



122
201
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE INGENIERIA

**PROPUESTA PARA UNA ESTRUCTURA
TECNICA-JURIDICA Y ADMINISTRATIVA
PARA LA EJECUCION DE OBRAS**

**TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO CIVIL
P R E S E N T A :
MARJA PATRICIA ROBLEDO GOMEZ**

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE CREDITO**

1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I : CARACTERISTICAS DE LA ADMINISTRACION	
1.1 Pasos del proyecto	4
1.2 Los controles	8
1.3 Mantenimiento	17
1.4 Analisis económico a nivel institución	21
CAPITULO II : CONSIDERACIONES SOBRE LAS RESPONSABILIDADES TECNICAS EN LA CONSTRUCCION	
11.1 Aspectos generales	25
11.2 Definición de términos	27
CAPITULO III : ASPECTOS DE LA RESPONSABILIDAD GENERAL	
111.1 Aspectos de la responsabilidad	30
111.2 Responsabilidad Profesional Civil y Penal	47
111.3 Responsabilidad contractual y extracontractual	61
111.4 Responsabilidad contractual del Ingeniero	65

III.5 Responsabilidad por obra de las cosas ... 80

III.6 Daños a los bienes y a las personas
físicas y morales 91

CAPITULO IV : PERFIL TECNICO-JURIDICO Y PROPUESTA

IV.1 Perfil Técnico-Jurídico del Director de Obra	98
IV.2 Referencia al Art. 4 Constitucional	100
IV.3 Ley reglamentaria del Art. 5 Constitucional relativo a las Profesiones en el D.F.	100
IV.4 Reglamento y requisitos para el Director de Obra en el D.F.	104
IV.5 Propuesta	111

CAPITULO V : CONCLUSIONES

V.1 Introducción	132
V.2 Conclusiones	134
Bibliografía	137

INTRODUCCION

En la elección del trabajo a desarrollar como Tesis Profesional, para la culminación de mis estudios en el área de la Ingeniería Civil, vislumbré una serie de cuestionamientos, que deberían ser suficientemente analizados, para finalmente elegir, un tema que provocara en mi, un verdadero interés profesional, para poder ofrecer en este estudio, algunos cauces de reflexión Técnica-Jurídica, para quienes se avoquen la gratificante atención de leer éste trabajo.

Las experiencias sísmicas de 1985 y las implicaciones de responsabilidad, presuntamente atribuibles a los "Directores Responsables de Obra", contempladas a nivel jurídico y reglamentario contra éstos Profesionistas, como consecuencia de esos fenómenos naturales y los impresionantes riesgos de diversa índole, que atañen a la aplicación específica de nuestra actividad, motivan al más ecuánime a examinar el panorama de la Legislación vigente, relacionada con nuestra actuación profesional.

¿Porque hemos de admitir en nuestra calidad de Directores de Obra, la atosigante responsabilidad, de cada uno de los participantes de una construcción, en la que cada quien aporta los conocimientos propios de su especialidad y cada uno de ellos obtiene un beneficio por su participación?

Esta inquietud y muchas otras, han sido la premisa fundamental en el desarrollo de este trabajo, y para su debida respuesta, he debido recurrir al estudio de los conceptos Técnico-Jurídicos, que se plantean dentro del contenido de los Temas de la Disciplina Especifica denominada "La Ingeniería Legal Mexicana".

Evidentemente, la Estructura Técnica, Jurídica y Administrativa, que motiva la presentación de esta Tesis, determina la presencia de un "Perito en la Administración de Obras, necesariamente un Profesionista de la Construcción, con vastos conocimientos, a nivel de Estudios Superiores, en el área de la Administración y del Derecho Positivo Mexicano.

En el curso de este trabajo, también se presenta el Perfil Técnico Jurídico del Director de Obra y de otros técnicos que participan en la concepción, ejecución y mantenimiento de las obras.

Finalmente, estoy convencida, de que acorde a los acelerados cambios tan positivos, que experimenta nuestro País en todos los órdenes y por supuesto, en el campo de la Ingeniería Civil, cada vez es más urgente disponer de Técnicos, Profesionistas y Especialistas, más preparados en sus disciplinas específicas, pero con un amplio conocimiento del panorama del Derecho relacionada con su actividad.

CAPITULO I

Características de la Administración de Obras

La construcción dentro de la profesión del Ingeniero Civil, ocupa un lugar preponderante. En la realización de una obra, este campo sigue inmediatamente al diseño y precede a los de operación y mantenimiento de obras. Consiste la construcción en la realización de una obra, combinando materiales, obra de mano y maquinaria con objeto de producir dicha obra de tal manera que satisfaga una necesidad normalmente colectiva, y que cumpla las condiciones planteadas por el diseñador, entre las que se cuenta con primordial importancia la seguridad.

El proyecto precediendo a la construcción, es la representación de la obra que se ha de realizar, con indicación de todos y cada uno de los pasos que han de seguirse y que por lo tanto es menester la existencia de un perito en administración integral para el control y supervisión de su realización, con el propósito intrínseco de dar seguridad a todos los participantes de la obra ya que cada uno tendrá su propia función y la convicción del alcance y finiquito justo de sus responsabilidades, como de la obligación al pago de actividades ilícitas también justo.

- Planeación
- Organización
- Ejecución
- Control
- Mantenimiento

La administración es en las obras de ingeniería civil, la actividad primordial, pues después de cumplidos los previos pasos del proyecto coordinarlos y supervisarlos es una tarea en la debidamente aplicada puede confiarse el resultado del proyecto.

La administración es un proceso que consiste en la planeación, organización, dotación de personal, dirección y control:

Planeación.- Encierra en sí la selección de objetivos, de estrategias, políticas y procedimientos; para alcanzarlas bien, sea para la obra en su totalidad o para algún frente organizado. Así entonces la planeación implica toma de decisiones, y dentro de ésta, la selección entre alternativas de políticas con los gerentes de la compañía constructora, precios unitarios, programas de obra, auditorías internas, procedimientos que requieren un método específico de documentación, recursos y gente.

Planear es precisar con anticipación, que hacer como hacerlo, como y cuando y quien deberá ejecutarlo.

Los objetivos, son los fines a los cuales se dirigen las actividades relativas; son planes que intervienen en el proceso de la planeación y su punto final también, o sea que un objetivo contiene otros objetivos ordenados según una secuencia determinada.

Las políticas son planteamientos generales que guían el pensamiento y la acción en la toma de decisiones de los subalternos.

Las estrategias muestran la dirección de recursos y esfuerzos, determina a través de un sistema de objetivos, una descripción de lo que se pretende sea la empresa.

Los procedimientos constructivos, son las guías de acción que detallan la forma exacta bajo la cual, ciertas actividades deben cumplirse.

Dentro de las obras de Ingeniería Civil, los presupuestos y las asignaciones correspondientes, son el punto de partida, para la elaboración de los planes de la obra y en función de estos se elaboran los programas.

Un programa es un conjunto organizado de metas, políticas procedimientos, asignaciones de tareas, pasos a seguir, recursos a emplearse y otros elementos necesarios para llevar adelante una forma de acción determinada, los cuales se respaldan con el capital necesario y el funcionamiento de el presupuesto.

Organización.- Involucra, el establecimiento de una estructura calculada de funciones, a través de la determinación de las actividades requeridas, para la realización de una obra y

cada una de sus partes, agrupando dichas actividades y asignandolas a un superintendente o administrador, con la delegación y coordinación de las actividades, buscando relaciones de información. Tales actividades y relaciones de autoridad, es lo que constituye la función de organización.

El concepto de organización, implica que la obra no es de un solo hombre, puesto que un solo hombre no puede delegar autoridad en si mismo. Además cada superintendente, cuando decide organizar su obra, se encuentra dentro de esa misma tarea, asignando actividades y delegando autoridad, coordinando a sus subordinados para cumplir con la obra.

La estructura de la organización, es una herramienta para el cumplimiento del programa de la obra y está aplicada eficientemente, la encausará a un buen término. La estructura de organización, debe adaptarse a la obra específica a realizar, con los compromisos y limitaciones impuestas a superintendente por las personas.

Una buena organización, necesita primordialmente contar con buen personal, bien preparado, que garantice mayor eficiencia en su desempeño. Esto es logrado, si cada uno de los participantes conoce satisfactoriamente sus funciones en la actividad asignada y el caracter que adquieren sus actividades al estar relacionadas con otras. La función administrativa de la organización consiste básicamente, en proyectar y mantener activos estos sistemas de las actividades.

Proponiendo la existencia de cualquier cargo, para que este se justifique se contará con:

- 1- Objetivos precisos (planeación)
- 2- Concepto claro de los deberes y actividades que deben realizarse.
- 3- Concientización del área de autoridad, de cada participante de tal modo que cada uno sepa que hacer para obtener los resultados esperados.

Al quedar precisada la estructura organizativa de una obra, hay que dar especial interés a la supervisión que de acuerdo con el proyecto y su extensión, sufrirá cambios considerables en la construcción. En una obra pequeña, la supervisión puede ser relativamente simple, mientras que en una grande, la cual se extiende por sobre una superficie considerable, tal como una presa o un sistema de riego, existirán muchos problemas de supervisión y coordinación de actividades de la obra, debiendo programarse reuniones con el personal, con el objeto de promover la armonía y la comprensión entre el personal clave, permitiendo a cada uno entender los problemas de los demás.

Dirección.- Consiste en conducir y guiar a los subordinados. El superintendente de obra, al dirigir a sus trabajadores adquiere la responsabilidad continua de aclarar sus tareas, de guiarlos y motivarlos para obtener el mejor desempeño de su labor, así como inculcarles un sentido de participación, con la historia, objetivos y políticas de la empresa para la que se

labora.

Un superintendente debe llevar a cabo su cometido y al mismo tiempo, ser el primero en controlarse a sí mismo. El celo de los seguidores, tiene positivamente correlación con la calidad de la jefatura. Mientras más efectivo sea el proceso de dirección, mayor será la contribución de los subordinados para realizar los objetivos; claro está que una buena dirección por sí sola no puede lograr dichos objetivos porque los planes, la estructura de organización, el personal adecuado y su control, también contribuyen a lograrlos, o sea que los aspectos interpersonales de la administración, también forman parte integral y esencial del proceso de dirección.

Mientras más completa sea la relación de información y mando de un individuo con un solo superior, menor será la contradicción en las instrucciones y mayor la sensación de responsabilidad personal en los resultados.

Control.- El propósito de éste, es descubrir con oportunidad las variaciones potenciales o de realización de los planes, con el fin de tomar medidas correctivas efectivas si se requieren. El control lo mismo que las otras funciones administrativas tiene sus objetivos que consiste básicamente en detectar fallas en los planes.

La forma ideal del control, consiste en emplear un sistema de retroalimentación instantáneo, el que permiten que se corrijan las desviaciones antes que su magnitud sea inconveniente.

El superintendente encargado de la ejecución de la obra, tiene la principal responsabilidad del ejercicio del control. Esta responsabilidad no puede eludirse ni transferirse sin cambiar toda la estructura de organización.

Los controles directos orientados a prevenir errores deben ser empleados tanto como sea posible, es indispensable disponer a todos los niveles, de administradores de la más alta calidad para que cometan el menor número de errores y realicen correctamente todas sus funciones; seguramente es la mejor forma de lograr que los planes se cumpla y de que sirvan mejor los intereses de la compañía constructora y de sus superintendentes, en la medida que los controles correspondan y sean un reflejo de la naturaleza específica de la estructura de los planes.

El control efectivo requiere normas objetivas, precisas y adecuadas, debe disponer de un medio sencillo, específico y verificable para medir si los planes previstos se realizan.

Más eficientes serán los resultados de el control, en la medida que los superintendentes se concentren en los casos excepcionales (de desviaciones significativas).

Para que el control conserve su efectividad su efectividad a pesar de fallas o cambios no previstos en los planes, debe ser flexible; o sea que no debe estar ligado con los planes en forma tan rígida que pierda su utilidad, si estos sufren cambios o fracasan (fallas de los planes, no a las personas que ponen en práctica el control).

La falla puede deberse a la mala dirección, por haber logrado que los subalternos comprendieran los planes o quizá por no haberlos motivado suficientemente para llevarlos a cabo. En cualquier caso se requiere actuar para efectuar las correcciones necesarias.

Para tener un buen proceso en la etapa de construcción, es necesidad, el implementar controles efectivos en obras, vigilando que en este lapso de tiempo, se realicen los trabajos de acuerdo con las normas y/o especificaciones que en un principio deben definirse, teniendo en cuenta que no presenten desviaciones, pues si las hay el control pierde su efecto.

La ayuda de herramienta y maquinaria en la transformación de los materiales realizada por el esfuerzo humano, se manifiesta en un proceso, siendo el producto la obra terminada. Para que sea eficiente el aprovechamiento de los recursos, en la obra, se ejercerán varios y diferentes controles según el tipo de obra de que se trate; los más importantes:

- Control de los contratos.
- Control de fianzas y seguros.
- Control de estimaciones y pagos.
- Control de plazos de ejecución.
- Control de plazos extraordinarios.
- Control de subcontratos
- Control de seguridad

- Control de producción
- Control de costos
- Control de personal
- Control de almacenes
- Control de calidad
- Control de maquinaria
- Control de presupuesto

Estos controles sirven como estándares de medición y permiten comparar los resultados con las normas establecidas.

- Controles Generales

- Control de los contratos- Incluye revisión del clausulado, especificaciones complementarias, precios unitarios, condiciones de programa y presupuesto.

- Control de fianzas y seguros.

- Control de estimaciones y pagos.

- Control de plazos de ejecución- Incluye programa inicial, programas reales, análisis de avance de obra, medidas preventivas, retenciones y multas.

- Control de trabajos extraordinarios- Incluye la clasificación, presupuestación de precios unitarios y otras formas de pago y su valuación.

- Control de subcontratos- Incluye criterios, obligaciones y responsabilidades.

- Control de producción- es la verificación en cuanto a la ejecución de los trabajos que se están realizando, que cumpla con las especificaciones indicadas al inicio de la planeación de cada una de las actividades por realizar y tomando en cuenta el

periodo, de ejecución para cumplir con el control.

- Control de costos- El control de costos es un cálculo económico de la suma de todos los elementos necesarios para situarlos en el lugar donde se usará y forman un producto por cada concepto, estos elementos pueden ser directos, (mano de obra, materiales y equipo), agrupando también los indirectos, (gastos administrativos, técnicos de dirección, etc. Para constituir lo que es el costo unitario, se debe hacer un análisis de precios unitarios, pues sirve para llevar un control preciso del costo que vaya causando la obra a medida que avanza. Para que no aumenten los gastos de administración, en el estudio de precios unitarios es necesario tomar en cuenta el tiempo, de modo que la obra se pueda ejecutar en el tiempo previsto.

- Control de personal- Para el trabajo que se va a desempeñar, del cual debe cumplir como mínimo las obligaciones y responsabilidades que marca la Ley Federal del Trabajo vigente, se establece una relación de común acuerdo entre el contratista y el contratante.

Describiendo algunos de los puntos más importantes sobre derechos y obligaciones se tienen los siguientes:

1- El trabajador deberá cumplir con las horas de trabajo, que marca la Ley, así como tendrá descanso un día a la semana y los días festivos que marca la misma, gozará de vacaciones los días que según su antigüedad como trabajador alcance, gozará de aguinaldo cada año o proporcional al tiempo de labores si lo hace por menos de un año.

2- Tiene el derecho de ser asegurado con su familia para la prevención de las enfermedades del cual paga una parte de este servicio y el patrón paga otro tanto.

3- Otro de sus derechos es de agruparse en sindicatos, para que no violen sus derechos y seguir mejorando las relaciones de trabajo.

- Control de almacenes - Las actividades del almacén tienen que ser objeto de un control eficiente, siempre que se involucren cifras de inversión financiera. Dicho control tiene que ser riguroso, profundo, frecuente, armonizando con el sistema de control de la empresa y ser objeto de programación adecuada.

- Control de calidad - Este es la comprobación sistematizada de la variabilidad en los procesos constructivos, que influyen en la buena calidad de la obra, maquinaria y a las condiciones de fabricación.

La buena calidad se manifiesta con el buen funcionamiento del producto final que es la meta propuesta, mientras que un material no sea contaminado con otros de diferente calidad, los materiales tendrán la calidad que el producto requiera.

- Control de maquinaria - El empleo de equipo de construcción es necesario en la mayoría de las obras. La compra de éste representa una inversión importante por parte del dueño con el fin de llevar el trabajo que efectuarán y al mismo tiempo, producirle una utilidad a la inversión. Si se quieren tener utilidades con el uso del equipo, es necesario que primero se amortice su costo, además el mantenimiento reparación, intereses, seguros, impuestos, almacenamiento, combustibles, lubricantes,

etc. Por tanto todo presupuesto deberá tomar en cuenta el costo del equipo empleado en la obra.

El estudio de los costos de maquinaria pesada en las grandes obras en las que cada maquinaria o equipo de producción autónoma, como excavadoras, niveladoras, plantas de concreto, producción y clasificación de áridos, etc. y que ocasionan gran consumo de energía y gastos elevados de amortización, alquileres, entretenimientos y conservación, debe ser controlado individualmente, a efectos de costos y rendimientos, mediante cuentas interiores para cada maquinaria o grupo de máquinas de iguales o similares características y trabajos que pueden realizar.

- Control de presupuesto - Cualquier presupuesto enviado para estudio, y aprobación, debe de estar acompañado de una memoria descriptiva, de todos los elementos que sirvieron para su elaboración, tales como planos, croquis, dibujo de detalles, especificaciones, análisis de precios unitarios e informes técnicos.

Los presupuestos siempre varían durante el desarrollo de la obra, este puede ser por diversas causas entre las que se cuentan:

Trabajos extraordinarios

Modificación a los procesos de construcción

Variación de los volúmenes

Actualización de precios unitarios

La modificación más importante que se presenta en un presupuesto en la actualidad, sin duda es la inflación, que influye de una manera tan palpable en la empresa. Cuando una obra de construcción se realiza en la época de condiciones inflacionarias, es necesario la corrección periódica de los costos, ajustándolos a los aumentos generales del mercado.

Estos ajustes pueden hacerse de diversas formas, dependiendo de la importancia y magnitud tanto de la obra como de las partes que la componen. Estas partes fundamentalmente son: salarios, materiales y uso de la maquinaria.

Cada uno de estos conceptos se comporta de manera diferente puesto que ninguno de los tres sufre el mismo porcentaje de incremento, ni entre ellos mismos existen las mismas variaciones. En el caso de salarios, el del peón no es el mismo que el de operadores de maquinaria pesada, así como el costo de materiales son muy diferentes.

Para representar la integración de las consideraciones anteriores se hace un modelo, insumo-producto: que a continuación se muestra:

Control Administrativo

Material

Mano de Obra Proceso Obra Terminada

Maquinaria

Control de Calidad

De aquí se deduce, que el control es un punto muy importante para obtener el producto deseado y que existe además una interacción entre los controles y el producto.

Esta interacción nos indica que cuando los objetivos específicos no cumplan con las normas establecidas, se puede modificar el proceso por medio de una retroalimentación.

Los controles son una función administrativa que nos permite establecer métodos de aplicación concretos para alcanzarlos, y son parte importante del proceso de planeación, procurando que las operaciones se ajusten a lo planeado.

El objetivo del control es luchar por que se obtenga eficiencia que significa producción a cualquier compañía.

El proceso del control se compone de cuatro etapas que son:

- 1-Establecimiento de las normas o estándares.
- 2-Información de los resultados obtenidos.
- 3-Comparación de los resultados reales con las normas.
- 4-Corrección de las desviaciones.

Una de las decisiones corresponde a la gerencia, para poner en práctica un programa general de control, es determinar cuando y en que medida hay que controlar y seleccionar los sistemas adecuados.

Una etapa indispensable del proceso de control son sus informes, que resumen y comunican los resultados de las observaciones realizadas por lo menos en los casos mas extensos, es preciso poner mas atención n ellos, porque la ineficiencia en cualquier etapa necesaria podría provocar el hundimiento de todo el proceso.

Los controles que intervienen en las obras se dan como un enfoque de la forma o formas que hay, para obtener un producto de buena calidad. Haciendo notar que no existe una norma a seguir para aplicarlos, sino que, esta en función del tipo de obra y la experiencia de quienes lo aplican.

Anteriormente no se les daba a los controles la debida importancia que en verdad tiene, a menudo por la falta de conocimiento del correcto manejo de los controles o por la ineptitud de los responsables, que talvez por obtener un beneficio a cambio, no se dan cuenta del problema que se genera; a partir de esto por, no trabajar con responsabilidad en el campo profesional; ya que la situación por la que atraviesa la economía mexicana y por lo tanto la industria de la construcción, a puesto de manifiesto el aplicar más estrictamente los controles de la obra.

Por lo antes mencionado se tiene que poner de manifiesto el papel tan importante que tiene el llevar un eficiente control de la obra, ya que de alguna manera las deficiencias que se presenten estarán reflejadas en la economía del país en menor o mayor magnitud, de acuerdo a la importancia de la que se trate.

El método tradicional de acelerar todo el trabajo cuando no se cumplía con el programa resulta obsoleto y costoso, mermando la calidad del trabajo y utilidades esperadas.

Mantenimiento.- Para evitar la confusión que comunmente existe entre los términos: conservación y mantenimiento, debido a que en los diccionarios no se define la esencia de cada uno, manejándolos en diferentes instituciones como sinónimos. Así

la conservación, es el conjunto de actividades institucionales de una dependencia o entidad dirigidas a cuidar y guardar la permanencia de las obras que las constituye, en condiciones que permitan la adecuada realización de las funciones para las cuales fueron construidas.

El mantenimiento es el conjunto de actividades llevadas a cabo para que los elementos de una obra, instalaciones, accesorios, etc. no interrumpan o recuperen su estado inicial de funcionamiento. Hay actividades tales como la sustitución de un elemento por otro o remodelación de un edificio, etc. que no son actividades de mantenimiento principalmente, pero son llevadas a cabo para que las obras continúen prestando sus servicios, lo cual nos dice que estas actividades quedan comprendidas dentro del terreno de conservación.

Existen dos tipos de mantenimiento que nos permiten determinar y establecer lineamientos que conduzcan al objetivo de la función de mantenimiento mediante técnicas apropiadas y en forma sistematizada:

1-Mantenimiento Preventivo

2-Mantenimiento Correctivo

Mantenimiento Preventivo- Son las acciones encaminadas a evitar los posibles deterioros y fallas que puedan presentarse en los elementos que constituyen el inmueble y su equipo, principalmente por medio de revisiones periódicas, con el fin de conservar su funcionamiento óptimo.

Se requiere de conocimientos suficientes y una organización eficiente para la aplicación de esta modalidad del mantenimiento,

que logre adquirir experiencia en determinar la causa de las fallas repetitivas, tiempos de operación, seguros en los componentes, o bien llegar a conocer los puntos con mayor probabilidad de falla en los elementos que componen la obra.

Estas experiencias son las que han contribuido al desarrollo del mantenimiento preventivo.

Para este sistema, se puede establecer pronósticos de fallas, y basados en ellas, instituir las bases para un mantenimiento eficiente. Para esto es necesario una participación técnica capacitada, para obtener los mejores resultados, sobre todo en obras que requieren un alto grado de confiabilidad y mínimos lapsos de suspensión en la operación y servicio.

Mantenimiento Correctivo- Son los trabajos realizados para reparar o sustituir los elementos que constituyen una obra, cuando estos presentan deficiencias ya sea por síntomas avanzados o por la falta total de los mismos.

Esta modalidad del mantenimiento, es adoptada por la mayoría de las instituciones y organismos, debido a que desconocen los beneficios de una programación de los trabajos de mantenimiento y da por resultado, a de costumbre utilizar equipos, herramientas, etc., hasta que sufren una avería que justifique el gasto económico de la reparación.

El mantenimiento correctivo origina cargas de trabajo incontrolables que causan actividad intensa y lapsos sin trabajo; interrumpiéndose el servicio del elemento averiado, consecuencias lógicas que se presentan cuando se sufre una falla inesperada.

Con esta forma de aplicar el mantenimiento, se impide el diagnóstico exacto de las causas que provocaron la falla, pues se ignora si falló por mal trato, abandono, desconocimiento de su capacidad, por tener que depender de una persona para proceder a la reparación, desgaste natural, etc. Son muchos los aspectos negativos que traen consigo este sistema y solo se debe llevar a cabo cuando se presente una falla inevitable.

Ejecución del mantenimiento- Consiste en canalizar las acciones y actividades a la realización eficiente de acuerdo a los objetivos establecidos en la programación y planeación del mantenimiento. Se ha demostrado en la práctica que para obtener buenos resultados en los trabajadores de mantenimiento, es necesario aplicar con detalle las técnicas y métodos de reparación, auxiliándose de una supervisión constante en el momento que se realizan las actividades y considerando lo siguiente:

- Cantidad- Realizar las actividades de mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el programa.
- Costo - Efectuar el mantenimiento con los costos definidos en el presupuesto.
- Calidad - Se tiene que verificar que los trabajos estén cumpliendo con la calidad especificada.
- Tiempo - Ejecutar los programas de acuerdo a la secuencia y a los periodos marcados en el programa de actividades.

Control de mantenimiento- Es la medición de los resultados en relación con lo esperado, con el fin de saber si se ha obtenido lo deseado, corrigiendo, mejorando y formulando nuevos planes. Esta actividad se realiza para evitar desviaciones en los resultados con respecto a los planes y programas establecidos en la planeación. En la etapa del control, se debe de cumplir con las siguientes condiciones:

Cantidad- Exigir que se de el mantenimiento, a los elementos de la obra de acuerdo a los objetivos de la planeación.

Costo - Evaluar si los costos de mantenimiento son los que se fijaron en el presupuesto planeado.

Calidad - Evaluar si el control de calidad de los trabajos cumplen con las normas y especificaciones.

Tiempo - Evaluar si los tiempos de ejecución de los trabajos son los adecuados, reprogramando las actividades a las necesidades existentes.

Análisis Económico a Nivel Institución - Con frecuencia las obras de Ingeniería Civil pueden fallar o deteriorarse por causas naturales, de antigüedad, por efectos del uso, por efectos naturales extraordinarios, esto puede evitarse aunque no en su totalidad, tomando medidas para conservarlas. En algunos casos estas medidas pueden llegar a ser demasiado caras por lo que puede ser más económico reemplazar los elementos colapsados a la obra en su totalidad, que darles un importante mantenimiento para conservarlas en buen estado, y que puedan así, cumplir con las necesidades requeridas; por esto es fundamental tomar en cuenta

que la obra tiene una vida útil durante la cual se espera que tenga la mejor eficiencia, disponibilidad, seguridad, funcionalidad, operabilidad y apariencia.

La función del mantenimiento tiene un objetivo fundamental y es el de prolongar hasta donde resulte económico la vida de una obra determinada, es por esto que la buena comprensión de los factores que intervienen en el análisis de la vida útil de la misma. Estudiando debidamente estos factores para poder obtener el objetivo deseado, ya que con ellos se hace interactuar los conocimientos financieros, administrativos y técnicos indispensables para llevar a cabo un buen mantenimiento.

Vida Inicial de la Obra- Comienza desde el mismo instante de la terminación de construcción del elemento y es el lapso en el cual el comportamiento del mismo sufre alteraciones, además en este lapso ocurren con más frecuencia fallas y en donde la mayoría de los defectos de construcción así como la calidad del material y mano de obra se hacen evidentes.

Vida Útil de la Obra - Esta se inicia después de la vida de prueba o vida inicial, y es aquella en la que la obra mantiene una eficiencia más o menos alta y estable, finaliza con el lapso en el que el desgaste se asienta o la eficiencia empieza a decrecer rápidamente. En este período el mantenimiento es casi constante en sus índices de costos, frecuencias y cargas de trabajo.

Vida Extendida o Vida de Emergencia- Es el lapso en el cual se hace seguir operando a un elemento en contra de toda razón técnica y económica aparente.

Vida Total- Es cuando el elemento o la obra en conjunto es sustituida por una estructura nueva que se apega a las necesidades requeridas en el momento. Algunas veces la sustitución es al término de su vida util y otras cuando se encuentran en la vida extendida o vida de emergencia.

CAPITULO II

Consideraciones sobre responsabilidades técnicas en construcción.

Uno de los objetivos de este capítulo es clasificar y definir las responsabilidades que los profesionales de la construcción que participan en la planeación, ejecución y mantenimiento de una obra, debe asumir enfocando nuestro estudio a la actividad de la construcción urbana.

Habiendo considerado aspectos generales, se propone específicamente un esquema que clasifique que responsabilidades y de que tipo, corresponden a cada uno de los profesionistas participantes en la concepción, ejecución y mantenimiento de una obra, ayudándonos para ello de las definiciones de algunos términos, para su mejor comprensión.

Aspectos Generales

Desde el punto de vista de seguridad, funcionamiento y responsabilidad profesional involucrada, se puede definir, cuatro etapas fundamentales, que hacen posible el desarrollo de las obras:

Planeación

Proyecto

Construcción

Mantenimiento

Planeación:

Comprende desde la detección de la necesidad de la obra, su análisis de factibilidad, ubicación, etc.; hasta la decisión de comenzar el proyecto ejecutivo.

Por lo que a construcción se refiere, el Ingeniero Civil, en la etapa de planeación, solamente interviene como asesor.

Proyecto:

Arquitectónico

Estructural

Instalaciones

Cuando se trata de edificación, el arquitecto es frecuentemente el coordinador de todos los profesionistas que intervienen en esta etapa.

Sin embargo, debe consultar sus puntos de vista con el Ingeniero Estructuralista, quien tiene toda la responsabilidad en relación con la seguridad estructural de la obra, y por ende la facultad de tomar todas las decisiones finales en cuanto a

disposición general de los elementos (habiéndose comprobado la influencia definitiva en el comportamiento ante efectos sísmicos en cuanto a estructuración y relaciones con edificios colindantes) y dimensionamiento de los mismos. Llegando a aceptar que el criterio arquitectónico, debe prevalecer en tanto no entre en contradicción con la seguridad estructural. La relación Arquitecto-Estructurista, quizá pueda definirse mejor otorgando el derecho de veto al Ingeniero Estructurista.

Ejecución:

En esta etapa, debe realizarse la concepción tradicional del director responsable de obra. Actualmente, este término se aplica al Ingeniero Estructurista que realiza el diseño de la estructura. Su responsabilidad va más allá de la etapa de proyecto, hasta la etapa de construcción, que en la mayoría de los casos no puede cubrir más que con esporádicas visitas o con el nombramiento de un representante, que en la mayoría de los casos, cuando no entra en conflicto con el supervisor, duplica su papel.

A demás de que es muy frecuente, que se realicen en la ciudad de México los proyectos estructurales de obras que se ejecutan en provincia, lo que dificulta aún más la presencia del estructurista en la obra y limita su capacidad de hacerse responsable de su ejecución.

Es de analizarse, el hecho mismo de que el director responsable de la obra, sea quien tiene la responsabilidad constante de su dirección y la obligación de su permanencia en situ.

El Estructurista, asumirá su papel real de consultor, con visitas periódicas para resolver los problemas que puedan presentarse en la obra durante su ejecución y para hacer llegar al Ingeniero Residente, las recomendaciones que a su juicio sean procedentes con constancia en bitácora.

Mantenimiento:

Al término de la obra, es de desearse que junto con los planos definitivos de construcción que reflejen realmente como se construyó, se entregue al propietario un manual de recomendaciones sobre mantenimiento. Este a su vez, podrá nombrar un técnico responsable del control y la ejecución del mantenimiento, dependiendo de la importancia de lo construido.

Definición de Términos:

Dictamen: Sentencia definitiva que de no acatarse releva de responsabilidad a quien la hace, recayendo en quien no la acata.

Opinión: Recomendaciones que por no afectar directamente y definitivamente la seguridad o el funcionamiento, pueden ser modificadas.

Consultor: Quien involucrado directamente, asume responsabilidad sobre el tema específico que se le consulte y sobre el que emita dictamen debe tener disponibilidad constante y la obligación de hacer recomendaciones sobre su campo.

Asesor: Quien a solicitud de parte, emite opiniones o dictámenes.

Responsable: Quien con la responsabilidad última, tiene la facultad de decisión.

El término "Director Responsable de Obra", sugiere a una persona física que asume la responsabilidad total de una obra en todas sus etapas lo cual en la práctica no existe. Esto conlleva a que al tratar de deslindar responsabilidades se den situaciones confusas o se concluya erróneamente, con base a lo que el término parece reflejar; en el que se hace sentir que en el resultado final hay un solo responsable, que si bien merece todos los créditos, en su caso también asume todas las consecuencias y responsabilidades.

En base a esto es recomendable definir la escala de responsabilidades de quienes intervienen en una obra, de acuerdo a su intervención real y a su participación también real en cada etapa.

El esquema de responsabilidades expuesto se propone como una primera aproximación a la solución del problema que analizo y en el que se vive actualmente.

c) ESQUEMA DE RESPONSABILIDADES

PLANEACION

ESTUDIOS
FACTIBILIDAD

PROYECTO

ARQUITECTONICO
ESTRUCTURAL
INSTALACIONES

EJECUCION

CIMENTACION
ESTRUCTURA
ACABADOS

MANTENIMIENTO

	X	X	X			
	X	X	X		X	
	0	✓	0		0	
	0	0	✓		0	
		0	0		✓	
	0	0	0	✓		
	0	0	0	✓		
		0		✓		
						✓
INGENIERO DE SUELOS						
ARQUITECTO						
INGENIERO ESTRUCTURAL						
INGENIERO RESIDENTE						
INGENIERO DE INSTALACIONES						
TECNICO EN MANTENIMIENTO						

CAPITULO III

Aspectos de la Responsabilidad General

La Responsabilidad General se puede desglosar como sigue:

- A) - Aspectos de la Responsabilidad
- B) - Responsabilidad Profesional Civil y Penal
- C) - Responsabilidad Contractual y Extracontractual
- D) - Responsabilidad Contractual del Ingeniero
- E) - Responsabilidad por Obra de las Cosas
- F) - Daños a los Bienes y a las Personas (Físicos y Morales)

A) - Aspectos de la Responsabilidad

1- Concepto de la Responsabilidad.- Obligación General de atenerse a las consecuencias de los propios actos.

La Responsabilidad Jurídica se distingue de la Responsabilidad Moral, ya que obliga a un individuo a responder de sus actos ante las personas, mientras que la Responsabilidad Moral obliga a responder ante su conciencia.

Las dos clases de Responsabilidad tienen muchos puntos en común, a medida que la Responsabilidad Jurídica se basa ampliamente en la idea de culpa, sin embargo, se aprecia más fácilmente la Responsabilidad Jurídica respecto a la Moral, por suponerla una manifestación exterior y un perjuicio ocasionado a alguien.

2- Responsabilidad por el Riesgo Creado

En nuestro sistema legislativo, los casos de Responsabilidad a base del Riesgo Creado, no son numerosos, y como constituyen un régimen de excepción, han necesitado un texto legal que los consagre; por tanto el Código Civil ha establecido la Responsabilidad por el Riesgo Creado, de que trata el artículo 1913, como régimen especial.

En este artículo el cual se inspiró en el artículo 404 del Código Civil de la Unión Soviética, se habla de la Responsabilidad que nace del ejercicio de una actividad que constituya un peligro para los demás con quienes convive la persona quien la realiza. Indica como ejemplos de actividades de este tipo, empresas de tranvías y ferrocarriles, el tráfico de elementos inflamables, las empresas manufactureras, la posesión y exhibición de animales feroces, la construcción en general etc., todo lo que para la comunidad crea un riesgo cierto.

Artículo 1913 de nuestro Código Civil: Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismas, por la velocidad que desarrollen por su naturaleza explosiva o inflamable, por la corriente de la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligado a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

En nuestros tiempos hacer una lista de las cosas peligrosas, es casi imposible, ya que cada día se realizan nuevos inventos y descubrimientos científicos.

Artículo 404 del Código Civil de la Unión Soviética: El que hubiese causado daño a una persona o a un bien ajeno, queda obligado a indemnizar o reparar el perjuicio correspondiente. Quedará liberado de dicha obligación, si provace que no pudo impedir el daño o que tuvo el derecho de causarlo o que el daño lo produjo intensionalmente por negligencia inexcusable de la victima.

En el caso de la Responsabilidad Objetiva se parte de la hipótesis de la fuente de obligaciones es el uso liso de cosas peligrosas, quedando obligado a reparar el daño el que se sirve de ellas.

Artículo 404 del Código Civil Ruso: Las personas e instituciones cuyas actividades constituyen un considerable peligro para los demás responderán por los perjuicios causados por tal causa, si no provasen que el daño se produjo por fuerza mayor, intensión o negligencia inexcusable de la propia victima.

Nuestro artículo 1913 del Código Civil vigente, alerta al principio general del artículo 404 del Código Civil Ruso, pero expresamente lo modifica, al suprimir la fuerza mayor como una causa de liberación de la Responsabilidad motivada por el uso de cosas peligrosas; verificándolo con la parte final del artículo 1913.

En el tratado práctico del Derecho Civil Frances, Planiol y Ripert señalan: La ineficiencia de la teoría de la Responsabilidad Subjetiva, aún estableciendo las presunciones de culpa mencionadas anteriormente. Para asegurar la indemnización de las victimas en ciertos casos en que se estima necesaria, ha

llevado a ciertos tratadistas a contraponerle una doctrina en que la culpa no es necesaria mas para la existencia de la Responsabilidad. Tal es la llamada la Responsabilidad Objetiva, bajo su aspecto más sencillo consiste en eliminar la idea de culpa en la Responsabilidad admitiéndose que, todo Riesgo Creado debe ser de cargo de la actividad que lo origina.

Esta teoría se ha ideado primeramente a fin de asegurar la reparación de los accidentes de trabajo, en una época en que el legislador se deba al estudio del problema sin ofrecer soluciones y después de haber fracasado del intento de aplicar a estas materias la Responsabilidad Contractual.

3- Elementos de la Responsabilidad Objetiva

En esta nueva fuente los elementos que se pueden precisar; producto principalmente del maquinismo y de la industria moderna son:

- El uso de las cosas peligrosas
- La existencia de un daño de caracter patrimonial
- La relación de causa a efecto entre el hecho y el daño

Se le ha llamado teoría de la Responsabilidad Objetiva en la cual se parte exclusivamente de la relación causal entre el hecho, es decir, el uso de las cosas peligrosas, para distinguirla de la Responsabilidad Subjetiva, en la cual se parte de un elemento estrictamente personal, es decir, la negligencia, el dolo o la culpa. En cambio, en la teoría de la Responsabilidad Objetiva, se prescinde de este elemento interno o subjetivo, consistente en el uso de cosas peligrosas, en el hecho que causan un daño de caracter patrimonial, y en la relación de causa a efecto entre el hecho y el daño.

Teoría de la Responsabilidad por el Riesgo Creado

Es el nombre que se le ha dado a la Responsabilidad Objetiva (Ripert), cuando reviste la modalidad de que el daño se origina por el ejercicio de una actividad peligrosa, o por el empleo de cosas peligrosas, que han hecho nacer un riesgo para los demás. Siguiendo esta teoría, toda actividad que crea un riesgo para los demás hace responsable a la persona que la produce, de los daños que causa, sin necesidad de que se investigue si hubo o no culpa de su parte. La persona que por su actividad puede procurarse algún provecho, deberá justamente reparar el daño que esta ocasiona. Decían los romanos "La Responsabilidad por el Riesgo Creado es la contrapartida del provecho que produce el empleo de cosas peligrosas. No puede constituir una culpa el empleo de estas cosas por sí mismo ya que no hay nada de reprochable en él, pero con el riesgo que siempre crea se fundamenta la Responsabilidad cuando origina daños".

La Responsabilidad por el Riesgo Creado, tiene un doble fundamento: El social, por aplicación del principio de solidaridad en el reparto de las pérdidas. El económico, conforme al principio que las ganancias y las pérdidas deben corresponderse.

Para que se cree la Responsabilidad en la teoría del Riesgo Creado, se exige primeramente: El uso de una cosa peligrosa o el ejercicio de actividades calificadas por la Ley como peligrosas, después; la realización de un daño y por último una relación de causa a efecto entre la causa o actividad peligrosa y el daño

causado. No se considera en esta teoría el elemento subjetivo de la culpa imputable a la persona que produce una actividad de riesgo.

4- Causas Peligrosas

Dentro de este término se comprenden los mecanismos, aparatos o sustancias que por su naturaleza pueden crear un riesgo para la productividad. Debe apreciarse la peligrosidad, tomando en cuenta la naturaleza funcional de tal cosa, es decir, la cosa funcionando y no independientemente de su función, por ejemplo: un tractor es cosa peligrosa cuando esta funcionando, cuando esta en marcha desarrollando determinada velocidad, etc. Hay cosas que por si mismas son peligrosas y esto ocurre solo con las sustancias inflamables o explosivas, que por factores independientes de su funcionamiento mismo, como por el clima, por el calor atmosférico, etc, se convierten en sustancias peligrosas pero sin mencionar este caso, en general, los mecanismos, los aparatos, los instrumentos, etc, son peligrosos, en tanto y cuanto se atiende a su naturaleza funcional.

Sin embargo, el artículo 1913 del Código Civil, distingue dos tipos de cosas peligrosas: Por si mismas, o por otra causa semejante. La Responsabilidad Objetiva dió lugar a que especialmente la Jurisprudencia Francesa discutiera si podrian existir cosas peligrosas en si mismas, llegándose a la conclusión, de que las cosas no pueden ser peligrosas por si mismas; que siempre es necesaria la intervención del hombre para hacerlas funcionar. Para ponerlas en movimiento, para conducir la

energía eléctrica, de tal manera que solo ciertas substancias explosivas podrán ser peligrosas por si mismas, pero aún ellas mismas requieren determinadas causas para que en verdad sean peligrosas. Por este motivo, se ha entendido el artículo 1913, en el sentido de la cosa se convierta en peligrosa, en tanto y cuanto cumpla una función, que es la creadora del riesgo, o como se trata de dar a entender la peligrosidad de la cosa depende solo de su naturaleza funcional; aquellas cosas que están llamadas por su propia naturaleza a desarrollar una función a cumplir con un fin son peligrosas porque solo podrán cumplir su fin en tanto que originen un riesgo; por ejemplo: los mecanismos al funcionar los vehículos por la velocidad que desarrollan, los cables de la energía eléctrica, en tanto y cuanto conduzcan dicha energía.

Es todavía vago e impreciso, el concepto de cosa peligrosa; la distinción entre cosa peligrosa y no peligrosa es difícil de establecer. Hay cosas inertes por si mismas, que la actividad que pueden desarrollar surge de fuerzas exteriores y cesa cuando deja de recibirla. Y hay otras cosas que tienen, como dicen algunos autores, "Dinamismo Propio", que puestas en actividad, funcionan en virtud de su acción propia de las energías que desarrollan en su interior sin necesidad de que siga interviniendo la obra del hombre; cosas que puestas en movimiento, generan fuerza mecánica propia para continuar produciendo sus efectos independientemente de la actividad humana. En estas cosas entran en juego energías que el hombre puede desatar, pero que ya en actividad solo las controla y

dirige relativamente. Se vuelve más difícil que el hombre las domine por completo y dirija su voluntad, a medida que crece la intensidad de esas fuerzas. Su uso se vuelve peligroso y crea un riesgo que amenaza a los demás.

Además hay cosas que por su naturaleza explosiva o inflamable, son de muy peligroso manejo, y aunque se manejen cuidadosa y diligentemente, pueden producir efectos dañinos no solo para el que las usa sino también para los demás, creando así un riesgo para todos.

Aunque el agente o persona que realiza la actividad, no incurre en culpa al realizar las cosas o actividades de esta naturaleza, son peligrosas por sí mismas. Quien para su provecho emplea tales cosas, y ese empleo produce el daño que se temía, es justo que se le obligue a indemnizar a la víctima de los daños que haya sufrido. La prudencia aconseja prevenir, los resultados desastrosos de cuando se presenta un siniestro, por medio del seguro correspondiente, que es un medio eficaz que permite el normal desarrollo de actividades peligrosas que originan riesgos, y por tanto la Ley ha organizado el Sistema de Seguros. Mas o menos así debe pasar con los riesgos que crean el ejercicio de una industria o el empleo de una cosa que sean peligrosas: cuando el que recibe provecho de ello no recurre al Seguro, la Ley constituye su propio asegurador.

A causa de la utilidad que prestan a la colectividad hay actividades que aunque peligrosas para los terceros la Ley las tolera por consideraciones de interés general, y por los males que pueden causar, además de reparables en la mayoría de los

casos, son mucho menores que las utilidades que de ella se obtiene. Mas si el que las ejerce para su provecho, ya en su ejercicio autorizado y por tanto lícito, causa daños a terceros, deberá repararlos. La vida social exige sacrificios en intereses de la colectividad y en cierto grado de civilización, es imposible prescindir del ejercicio de determinadas actividades por más que entrañen un riesgo para los terceros. En estos casos no se puede prohibir el ejercicio de tales actividades, los perjuicios que originan no da derecho al que los sufre por hacer que se paralícen, pero si tiene derecho a la correspondiente indemnización, no como el resultado de una conducta culpable: puede no haber existido la culpa, sino como justa reparación del daño que ha sufrido.

No es, como lo pretende algún autor, el 'Establecer la Responsabilidad por el Riesgo Creado', volver a los tiempos bárbaros anteriores a la ley aquiliana, en que solo se atendía a la materialidad de los hechos para fundar la Responsabilidad, sino superar una doctrina (la de la culpa) que el mecanismo con la inmensa variedad de accidentes que produce la multiplicidad de los medios de transporte y en general una profunda evolución en el orden económico, la han vuelto deficiente e inadecuada.

5- La Responsabilidad en la Construcción en la Ciudad de México

Por la naturaleza especial de nuestro subsuelo en México se ha discutido el problema de si los edificios pesados son cosas peligrosas en razón de su peso mismo. La Jurisprudencia de la Suprema Corte, no ha sido uniforme para resolver el caso concreto

en este sentido. Primeramente estimo que los daños causados por los edificios pesados, quedaban comprendidos en la teoría de la culpa, sosteniendo, que se violaba al artículo 839 del Código Civil, el cual prohíbe hacer excavaciones o construcciones sin que se hagan las obras de consolidación necesarias para evitar daños a terceros. Dice así: En un predio no puede haber excavaciones o construcciones que hagan perder el sostenimiento necesario al subsuelo de la propiedad vecina a menos que se hagan las obras de consolidación indispensables para evitar todo daño a este predio.

La Corte afirmó en su primera etapa, al interpretar este artículo, que al violarse esa norma prohibitiva, había una Responsabilidad por Culpa, derivada exclusivamente de no ejecutarse las obras de consolidación indispensables. Posteriormente, la Corte modificó esta tesis, porque aún cuando se ejecutaran las obras de consolidación necesarias, no obstante que se cumpliera con el Reglamento de Construcciones, los edificios pesados causaban daños a las propiedades contiguas; y como se cumplía con la norma que precisaba cuáles deberían ser las obras de consolidación, ya no se pudo entonces imputar culpa. No obstante, se fundó la siguiente tesis, con el objeto de proteger a las víctimas de esos daños. El artículo 839, se refiere a las obras de consolidación indispensables que la técnica exige para evitar todo daño, que por tanto el Reglamento, no es el que puede determinarlos, en caso concreto, según de las condiciones de las propiedades contiguas, la naturaleza del subsuelo, de la calidad de los materiales, de su peso, se deberán

calcular las obras de consolidación, pues estas tienen que ser fijadas de acuerdo con las reglas de la técnica, y por lo tanto, si se causan daños a las propiedades contiguas, se tiene la demostración evidente de que no se ejecutaron las obras de consolidación necesarias. Se fundó la Corte, en que es un problema técnicamente previsible y susceptible de resolverse con absoluta seguridad; que antes de levantar un edificio se podrá saber hasta que grado debe llevarse a cabo las obras de consolidación, para que a las construcciones contiguas no se les cause menor daño. Es un problema que no debe de tomarse en cuenta si resulta incontestable por las obras de consolidación, la construcción, pues no por evitarse un gasto con cimientos de mayor valor, será lícito causar daño a las propiedades vecinas. Finalmente se comprende que no es posible prever absolutamente un resultado seguro, apesar de la mejor cimentación y que se cumpla con todas las reglas de la técnica, aunque existen siempre factores que escapan a la previsión humana, tales como la naturaleza misma del subsuelo, que puede cambiar por las lluvias que pueden ir alterando la zona del subsuelo. Por la naturaleza especial del subsuelo de la Ciudad de México se pensó, que la construcción de edificios pesados queda comprendido en el caso del artículo 1913 del Código Civil; por que en razón de su peso el edificio es una cosa peligrosa. Por tanto se tomó en cuenta que el artículo 1913, habla de otras cosas análogas y aún cuando se refiere en general a bienes inmuebles, como substancias peligrosas, aparatos, también incluyen muebles, por ejemplo, mecanismos adheridos permanentemente a el suelo, en el artículo

1932, se habla del peso de las máquinas, de tal suerte que aquí la peligrosidad está precisamente en su peso, relacionándose además el peso con los movimientos mismos del subsuelo, en el caso de riesgos inherentes a la construcción.

El edificio se convierte en una cosa peligrosa, tomándose en cuenta los asentamientos del terreno, debiéndose pagar los daños aún cuando se cumpla con las reglas que la técnica exija y aún también cuando la cimentación exceda de lo previsto en el Reglamento de Construcciones.

En este caso nos encontramos actualmente, de modo que los daños causados por todos los edificios pesados, ya quedan dentro del artículo 1913, y solo se tendrá que demostrar que la construcción es la causa directa de los daños. Tomando aquí en cuenta el tercer elemento ya mencionado " La relación de causa a efecto entre hecho y el daño " porque no siempre existirá la relación causal. Suponiendo por ejemplo que la construcción contigua es en realidad la causa de daños a una construcción que sufre deterioros por mal estado, por vejez, por ruina o por falta de reparaciones, o que estos puedan ser ocasionados por un temblor y después imputados a un edificio pesado que esta colindante o contiguo como ha ocurrido con los temblores sufridos en la Ciudad de México, que ocasionen daños a propiedades que después se pretenden imputar a edificios vecinos. Pero habrá derecho a exigir la Responsabilidad probada de la relación causal es decir, que la causa de los daños ha sido la construcción vecina.

Pretender que el artículo 1913, sea solo aplicable a las cosas muebles es completamente infundado, dándose como razón que solo había de mecanismos, instrumentos, aparatos, etc, que ordinariamente se califican como bienes muebles. Lo que determinó al legislador a tener como peligrosas las cosas inmuebles o bienes muebles, no es su calidad sino que tomó en cuenta su naturaleza para calificar su peligrosidad, que creaba un riesgo para los demás, esto como fundamento de Responsabilidad. Además, el mismo mecanismo o aparato puede ser clasificado como mueble o inmueble según la relación en que se encuentre con la finca en que de su servicio, sin que esa circunstancia, aumente o disminuya su peligrosidad.

Por la inestabilidad y característica natural de su subsuelo, la Ciudad de México, en cuanto a la construcción de edificios pesados, con mucha frecuencia produce daños de consideración en las fincas vecinas.

Los grandes edificios por la presión que ejercen con su peso en el suelo inestable de la Ciudad de México, producen hundimientos o levantamientos en el suelo que sustentan las fincas contiguas, causándoles serios daños y no digamos arriesgando su estabilidad.

Como que se toma en cuenta que ha ido evolucionando el parecer de la Honorable Suprema Corte, sobre la Responsabilidad Civil originada por daños causados en las propiedades vecinas con la construcción de un edificio. En un principio se sostuvo la opinión de que, cuando el nuevo edificio se contruye bajo

las normas estrictas de los planos apropiados por la autoridad correspondiente, bajo su constante vigilancia por medio de los supervisores técnicos, y que se hubiera cometido ninguna desviación de las acciones sujetas a los reglamentos respectivos por no haberse incurrido en culpa, no hacía responsabilidad por los daños que sobrevienen a la propiedad contigua, daños que eran originados por una causa inevitable: la naturaleza del subsuelo de la Ciudad de México y que, se tenía al punto un caso inesperado que exigía de responsabilidad conforme a los principios constitutivos del sistema de la Responsabilidad por culpa que como regla general adoptó nuestro Código vigente.

Después, con apoyo en el artículo 839 la Suprema Corte en concordancia con el artículo 1910 del Código Civil vigente, sostuvo que se incurría en Responsabilidad por culpa, cuando se le causaba daño a la propiedad vecina por haberse construido un edificio que hiciera perder el sosten necesario al suelo de esa propiedad, por no haberse hecho las obras de consolidación indispensables para evitar que el daño se causara; que ellas no debían ser únicamente las prescritas por los reglamentos para construcciones, por que el artículo 839, exigía que hicieran todas las que fueran indispensables para evitar el daño, y, por tanto, si apesar de haberse obedecido los Reglamentos sobre la materia, se producía el daño, era claro que no se habían hecho las obras suficientes para evitarlo. Y este artículo había sido violado; que los reglamentos solo exigían un mínimo de precauciones para edificar y establecían reglas generales que en determinados casos, por circunstancias especiales, resultaban

insuficientes y, para cumplir con el artículo 839, debía irse más allá de lo exigido por los reglamentos, a fin de evitar todo daño, como lo exige dicho artículo, que esos reglamentos administrativos no son disposiciones reglamentarias de preceptos del Código Civil que fijan restricciones al ejercicio del derecho de propiedad y que, por otra parte, un reglamento no puede derogar una ley; que para fundar en el artículo 839, la responsabilidad en que se incurre por los daños causados en la propiedad ajena, al hacer excavaciones que hagan perder el sostén necesario al suelo, esta de más afirmar que este artículo, a consagrado la teoría del Riesgo Creado, apartándose de la doctrina tradicional, en materia de la Responsabilidad Civil, conocida con el nombre de teoría de culpa, por que dentro de los mas rigurosos cánones de esta teoría, cabe la responsabilidad en que se incurre, por no acatarse dicho artículo. Así es, por todos admitido que la responsabilidad en que se incurre por la violación de la Ley, por faltar al cumplimiento de un deber que ella impone, debe clasificarse como responsabilidad nacida entonces la culpa.

De acuerdo al extracto de la ejecutoria pública, en el boletín de información judicial de la H. Suprema Corte de Justicia, correspondiente al mes de octubre próximo pasado (1945), la H. Tercera Sala de la Suprema Corte, afirma que, el artículo 839 del Código Civil, dispone que en predio no deben hacerse excavaciones o construcciones que hagan perder el sostén necesario al suelo de la propiedad vecina, a menos que se hagan las obras de consolidación necesarias, para evitar todo daño a este predio, que este precepto apoyado en la Responsabilidad

Objetiva, excluye la idea de culpa para el obligado y hace descansar la Responsabilidad en el Riesgo Creado, esto es, quien para obtener beneficio o utilidad personal, creado riesgo, debe reportar las consecuencias que produzca, que el texto del precepto, tiende a evitar el que construya cause daño a la propiedad vecina, pues solo puede construirse a condición de no causar daño en las fincas contiguas, ya que aun cuando la obra, se ejecute con la previa consolidación y de acuerdo con los conocimientos técnicos indispensables, si se está en el caso de daños y perjuicios, como consecuencia se está en el precepto antes mencionado, puesto que ellos demuestran que la consolidación no fué suficiente para evitar el daño que el citado precepto, se refiere a que excavaciones y construcciones no deben hacer perder el sostén a fincas vecinas, por lo que si esta no ha sufrido daños en la cimentación pero si en el suelo que la sostiene, es de aplicarse tal precepto.

El artículo 839 del Código Civil, no está inspirado en la doctrina de la Responsabilidad Objetiva, y puede servir de fundamento legal para resolver que se incurra en otra responsabilidad por Riesgo Creado, cuando una construcción causa daño a las fincas contiguas. Al construir en estas condiciones, se viola la prohibición contenida en el citado artículo (839), y crea una Responsabilidad por Culpa, porque la violación de un precepto legal prohibitivo, constituye un acto ilícito no permitido, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 839, siendo entonces aplicable al artículo 1910, que de los actos ilícitos, trata sus daños causados.

Nuestro Código Civil para los actos ilícitos, establece la Responsabilidad por Culpa y para los actos lícitos que en el daño se produzca por el empleo de cosas o actividades peligrosas, aunque se obre sin culpa, la Responsabilidad por el Riesgo Creado de que trata el artículo 1913.

El fundamento legal inadecuado, invoca la ejecutoria que se comenta, no autoriza para juzgar como disparata jurídico, la tesis sostenida en la misma ejecutoria, de que la responsabilidad en que se incurre por los daños causados, en las propiedades vecinas con la construcción de un edificio, es una Responsabilidad Objetiva fundada en el Riesgo Creado. Tomando en cuenta el alcance limitado de la ejecutoria, solo a aquellos casos en que al construirse el edificio, no se ha incurrido en culpa, la tesis es completamente afirmable. La construcción en la Ciudad de México, que por su peso, produce hundimientos o levantamientos del suelo, produciendo los daños consiguientes a la sustención de los edificios vecinos, tiene los caracteres antes mencionados de las actividades peligrosas, artículo 1913.

La voluntad del que construye, no puede en su totalidad controlar los movimientos y desplazamientos que produce el subsuelo de la Ciudad de México, por el peso de los edificios. Un edificio por la naturaleza del subsuelo de la Ciudad de México es una cosa activa, que origina movimientos que se extienden a las propiedades vecinas, causando daños, sin que intervenga para ello la actividad humana. Puesta en marcha la energía nociva, consistente en la presión del edificio sobre un subsuelo blando que cede a ella, continúa produciendo sus efectos por tiempo mas

o menos largo, independientemente de la obra del hombre "por dinamismo propio", como cuando se trata de cosas peligrosas según algunos autores. Son muy frecuentes los daños causados de las grandes construcciones a propiedades contiguas, tanto, que puede sostenerse, que esas construcciones constituyen, para la propiedad urbana un peligro. Quien saca provecho de las construcciones, esta obligado a reparar y responder por daños causados por ellas. En la Ciudad de México, es una actividad, la construcción de edificios pesados siendo también una industria peligrosa, la cual no debe avatir la seguridad ajena.

B) - Responsabilidad Profesional Civil y Penal

1- Responsabilidad Moral y Responsabilidad Jurídica

Los diferentes planos en que el hombre se desenvuelve, incluso en la actividad de la conciencia, caracterizan los aspectos de la Responsabilidad, no obstante que una visión en general, se reduce a dos aspectos: El Moral y el Jurídico.

Indicar esta distinción, no significa que la presencia de un hecho en uno de los dos, se excluya del espacio del otro, muy por el contrario, la Responsabilidad, puede resultar de la violación a la vez de ambas normas. De modo que es infundado sustentar una teoría del derecho ajena a la moral, en cambio, es evidente que es más amplio el dominio de la moral, ya que al Derecho pueden escapar muchos problemas, pues su finalidad es mantener la paz social afectada solamente cuando es, el perjuicio el resultado de la violencia; y de aqí resulta que mientras no haya daño no inculbe a la Responsabilidad Jurídica, aparece entonces la primera distinción entre la Responsabilidad

Jurídica y la Moral, pues esta última se encierra en el problema del pecado, ya que el hombre conforme sea un creyente, se siente o no moralmente responsable ante su conciencia.

La comprensión de la formación social es el correlativo a la formación individual de la Responsabilidad Moral, mientras que la Jurídica, fué en cierto tiempo, en los comienzos de la civilización, la propia Responsabilidad Moral.

2- Evolución de la idea de Responsabilidad

Mención de algunos antecedentes históricos- Al respecto se tiene que en el siglo XVIII, apenas se mencionaba por algunos autores, y en el derecho romano positivo había una confusión entre los conceptos de "pena" y "reparación", la Ley Aquilia reprimía hechos positivos y no negativos, el incumplimiento contractual pertenecía a este tipo, entonces se concedía al acreedor, la acción derivada del contrato, y la Responsabilidad Contractual se confundió con el contenido de este.

Cuando el estado castigaba a los culpables con la composición legal, y los particulares se conformaban con la indemnización, evoluciona una idea de Responsabilidad más acorde a la actual. Del proceso de espiritualización creado después de plantear bien la diferencia, de la confusión entre pena y reparación, nace la idea de culpa, como auténtico soporte de la Responsabilidad, esto ocurre con los juristas de fines de la República Romana. Para que naciera la idea de la Responsabilidad sin Culpa, en su versión moderna, se necesitó en gran medida de las ideas positivistas del campo penal. La situación de la víctima y la necesidad de acreditar la culpa del agente

transgresor, a veces imposible y la cantidad de accidentes que trajo el maquinismo, hicieron que naciera la idea de la Responsabilidad sin culpa, en la mencionada versión moderna y esto dio nacimiento al Derecho Laboral y la teoría del Riesgo, que defienden Josserand, Demogue y Savatier.

Después se difundió la idea de seguridad social, la desgracia económica sufrida por algunas personas, será absorbida en parte mínima por el grupo social en conjunto. sumando doctrinas del Derecho Penal, al Derecho Civil, se producen teorías sobre unidad de Responsabilidad Civil, y sin apego a las diferencias que puede separarlos.

3- Responsabilidad Jurídica

Teniendo en cuenta que el concepto de Responsabilidad, nace al incumplimiento de una obligación, se pone en cuestionamiento, si existe responsabilidad, cuando una persona se produce daño a sí misma, en el Derecho Civil una corriente dice que no. y otra como participantes, Josserand y Jose Aguilar, dicen que sí, coincidiendo con la segunda, sería estar fuera de un análisis doctrinario serio; y es más lógico estar de acuerdo con la primera, ya que toda responsabilidad jurídica o la existencia misma del Derecho, supone la relación de más de dos personas, porque justamente el derecho nació, para armonizar y organizar la relación entre las personas, obviamente si solo existiera un ser en el mundo, el derecho no tendría razón de ser. Aunque desde el punto de vista moral, la obligación consigo mismo existe, dominando solo en la conciencia y nunca en las relaciones jurídicas.

4- Responsabilidad Civil y Responsabilidad Penal

Diferencias entre la Responsabilidad Civil y la Penal

Surge una nueva distinción a la Responsabilidad Jurídica hecha por el autor Jose Aguilar, como Responsabilidad Civil y Penal, y teniendo muy en cuenta la diferencia entre ellas.

La acción represiva provocada por la infracción a la norma penal, no se preocupa al daño a los particulares, aunque este se produzca, sino que mayormente se enfoca al daño social, contra el cual reacciona restableciendo y conservando el equilibrio perturbado; en esto se muestra diferente de la Responsabilidad Civil, que es repercusión del daño privado, distinguiéndose también en que la víctima del daño, no puede causar daño al agresor, sino pedir la reparación del daño, ya sea como cantidad de dinero. Por lo tanto rigurosamente, la responsabilidad expresa en la declaración pronunciada por el Organó Jurisdiccional Estatal, de que en determinado individuo se verifican, en concreto las condiciones de imputabilidad, por la Ley generalmente requeridos, y de que si este, es imputable, está obligado a sufrir las consecuencias de un hecho, como parte de él. En forma de acusación concreta, la imputabilidad es dada declarada, como efectiva y real, y es traducida como Responsabilidad.

La Responsabilidad Civil y la Responsabilidad Penal, como distinción, entre ellas, según Mazeaud es correlación también con la distinción entre el Derecho Civil y el Penal, no se trata si en la Responsabilidad Civil, de verificar si el agente transgresor está amenazando o no al orden social. Tampoco importa

que la persona obligada a la reparación de un perjuicio, sea o no moralmente responsable, ya que aquel a quien su conciencia nada reproche, puede ser declarado civilmente responsable.

El autor Aguiar Díaz manifiesta su coincidencia con la segunda consideración de Hernan Mazeaud, pero diverge de la primera que dice: Desde el punto de vista del orden social, se considera infundada cualquier distinción a propósito de la repercusión social o individual del daño; este, inferido al particular, afecta al equilibrio social, y no se encuentra razón para coincidir en que el acto solo afecta a la sociedad, de violación a la norma penal, mientras que la repercusión, en el patrimonio del individuo, solo a este atañe. No puede ser exacta la distinción, si se atiende a que el individuo es parte de la sociedad; que aquel es cada vez más considerado en función de la colectividad, que todas las leyes establecen igualdades ante la Ley, demostración de que para la sociedad, el equilibrio es interes importantísimo. En términos de castigo o de reparación, para aplicar una u otra forma de restauración del orden social, es que se distingue, la sociedad toma a su cargo aquello que la afecta directamente, dejando al particular la acción para restablecerse, a costa del ofensor, lo deja, aunque el estado mantiene régimen social o con el que explica su no intervención, quedando restablecido el equilibrio perturbado, restablecida la víctima.

De este modo ciertos hechos ponen en acción, solamente el mecanismo recuperatorio de la Responsabilidad Civil; Otras ponen en movimiento tan solo el Sistema Represivo o Preventivo, como

sucede dentro de la Responsabilidad Civil y Penal. Por lo tanto habiendo presentado, respecto de ambos campos, incidencias equivalentes, conforme a los diferentes criterios, según los cuales, entran en función los órganos encargados de hacer valer la norma respectiva, se puede afirmar que es casi el mismo fundamento de la Responsabilidad Civil y de la Responsabilidad Penal. Mas bien, son diferentes las condiciones en que sirven por ser una más exigente que la otra, en cuanto al perfeccionamiento de los requisitos que deben coincidir para llevarse a cabo. Tratándose de castigo, se atiende al principio de Nulla Poena Sine Lega, ante el cual solo surge la Responsabilidad Penal, cuando es violada la norma comprendida en la Ley; mientras que en la Responsabilidad Civil, emerge del simple hecho del perjuicio, que vivía también, el equilibrio social, pero que no exige las mismas medidas para restablecerlo, ya que la sanción penal no ofrece ninguna posibilidad de recuperación al perjudicado, su finalidad es restablecer el orden social, mientras que la reparación civil reintegra realmente al perjudicado. La reacción penal de tono más enérgico, tiene un carácter subsidiario. Cuando coincide la Responsabilidad Penal con la Responsabilidad Civil, proporcionan las respectivas acciones, esto es, las formas de hacerse efectiva, una, ejercible por la sociedad otra, por la víctima, una tendiente al castigo, otra a la reparación. La acción civil sufre en proporción la influencia de la Acción Penal.

5- Responsabilidad Penal - Concepto y Elementos

Habiendo tomando ya en cuenta, las diferencias entre la Responsabilidad Civil y la Penal, se tomará en cuenta el concepto de Responsabilidad Penal, esta recae unicamente sobre el delincuente y no debe confundirse con la Responsabilidad Civil emergente, esta, del delito, (que propone obligación de indemnizar a la victima del mismo), que tiene caracter accesorio de lo anterior, se rige con los principios del derecho civil y puede hacerse efectivo, en forma indirecta, sobre terceros que no hayan intervenido en la ejecución del delito.

Consecuencia del delito es la pena, la que puede solo imponerse a el autor o participe del delito que sea penalmente responsable, para que un sujeto le concidere penalmente responsable, es necesario que el delito que se le imputa, aparezca flanqueado por todos los elementos esenciales para su existencia, por lo tanto tiene que haber una acción positiva o negativa que pueda atribuirse al sujeto activo como expresión de su responsabilidad, que sea antijurídica, típico (que se sujeta a una figura delictiva) y que el autor o participe sea imputable (es decir, capaz de comprender la criminalidad del acto y de dirigir sus acciones) y culpable, osea que su conducta le sea reprochable, por no concurrir en el caso ninguna causa de exclusión de la culpabilidad.

Es entonces que los presupuestos necesarios de la Responsabilidad Penal, están constituidos por la citada acción, positiva o negativa, la imputabilidad y la culpabilidad del agente transgresor y la antijuricidad de la misma. Por

consiguiente no puede haber Responsabilidad Penal para el agente, si no hay acción atribuible al sujeto activo, o si no es típica o concurre alguna causa de justificación, de imputabilidad o inculpabilidad. Además la ausencia de alguna de las condiciones objetivas de punibilidad que exige el tipo penal, o la concurrencia de alguna excusa absolutoria, que excluya la penalidad, produce también, como efecto, la falta de Responsabilidad Penal, para el sujeto activo, ya que el mismo queda exento, en estos casos, de pena. Todo lo anteriormente citado, son esbozos de los comentarios de el señor Mario I. Chichizola, tomados de la Enciclopedia Jurídica OMEBA, que dice "La obligación de superar la consecuencia específica del delito, constituye la Responsabilidad Penal", en la misma, cita a Luis Jimenez de Azúa, que advierte "Que la Responsabilidad Penal no debe confundirse con la culpabilidad, que es uno de los elementos del delito, dado que aquella recae sobre todo el delito y está afuera de el, puesto que es una consecuencia suya".

También se menciona a Ricardo C. Nuñez, quien opina que la Responsabilidad Penal es la consecuencia del acto típico, antijurídico y culpable. Octavio González Roura, aquí mismo dice: Se define la Responsabilidad Penal en general, como el conjunto de condiciones requeridas para que una persona, pueda ser sometida a una sanción penal, y en particular como la condición en cuya virtud, el que haya tomado parte en un hecho ilícito, se hace acreedor de la sanción correspondiente.

8- Responsabilidad Civil

Ignacio Villalobos respecto al tema dice: "Sociólogos y juristas se hayan en perfecto acuerdo, al afirmar, que, en los principios, todo el Derecho era Derecho Penal, que la comunicación y aplicación de las penas, fueron en un tiempo el medio sujetador, refrenador y correctivo, único para dirigir la conducta del pueblo gobernado.

El tiempo y la reflexión fueron diferenciando situaciones de Derecho Privado en que la intervención oficial, no podía significar sino un apoyo del Derecho, desconocido de uno de los participantes en discordia, así entonces nacia la sanción civil, cubriendo gran parte de la vida social. Desde entonces ya no es preciso, encarcelar ni herir en su persona, a quien demora el pago de alguna deuda económica, sino que bastará que el Estado tome sus bienes y cubra con ello lo debido. No será tampoco debido usar medidas penales en contra de quien haya causado un daño en el patrimonio ajeno, sin dolo, que demuestre una verdadera rebeldía contra el orden social, sino que bastará a forzarle a que pague una indemnización equitativa, todas estas sanciones se mantienen dentro del campo civil o del Derecho Privado, y se aplican con atención exclusiva al acto que trata de ordenarse, porque llevan como fin inmediato mantener la vigencia del derecho en ese caso concreto y particular.

La separación absoluta de la Justicia Indeminizante y de la Justicia Penal, es decir la separación del Derecho Privado y del Derecho Penal, es todavía objeto de una evolución que se persigue desde hace siglos, insistiendo precisar, caracteres distintivos

de cada sanción y los casos a que se aplica. Von List, afirma que el Estado aplica, la consecuencia penal de lo injusto, ahí donde lo civil - ejecución forzada - restitución, indemnización, nulidad, no lo parece suficiente.

El maestro Ignacio Villalobos, continua: "Carneccoti insiste, en que la sanción civil tiene por objeto, remover la violación y tiende a que el mandato o derecho concreto, se cumpla en un caso determinado, en tanto que la situación penal se aplica porque no se cumplió el mandato...".

Quedando establecido, que salvo algunas excepciones, la Responsabilidad derivada de un delito, sea intencional. Junto a la Responsabilidad estrictamente Penal, concurre la Responsabilidad Civil en base a la cual la víctima, tiene la aptitud de reclamar la indemnización por los daños y perjuicios provocados, ya sea en el ámbito material o moral.

7- Responsabilidad por Delito

Bernardo de Quiroz en su texto de Derecho Penal, afirma: "El principio en donde se apoya la teoría, es que de todo delito, jurídicamente estimado, nacen dos acciones: una penal, para el restablecimiento del orden jurídico perturbado y otra civil, para la reparación del dano causado a la víctima inmediata del mismo. Para que esto quede perfectamente claro, mejor sería decir, que estas dos acciones nacen no de todo delito en general, sino de todo delito de daño, pues en las de peligro, nace solo una acción, que es obviamente la penal. Se llaman delitos de daños a los que en efecto, producen una lesión en los derechos personales o patrimoniales de una o más personas determinadas

independientemente, y, además de aquel otro daño social, por el cual el delito es tal delito, precisamente: la legión general del Derecho; tal el hurto por ejemplo, o las lesiones.

Delitos de Peligro, en cambio son aquellos que amenazan tan solo con un riesgo de daño, personal o social, que puede o no realizarse, pero tan temible, que tan solo por este hecho son penados... aunque estos delitos de peligro sean los menos, no por ello ha de olvidárseles, entre otras cosas a la hora de definir el efecto de la Responsabilidad Civil.

Aunque esta idea es poco clara, indica que el autor admite la posibilidad, de aún cuando no exista daño patrimonial o personal, como sucede en los delitos de peligro, si puede, en un momento dado, reclamar su indemnización por el daño moral, como sucede en tales casos por el efecto de trauma psicológico, provocado por una amenaza. Se tiene pues, que de todo delito de daño, que son los más, nacen las dos responsabilidades: penal y civil.

8- Responsabilidad Civil sin Responsabilidad Penal

Según Bernardo de Quiroz..."Los casos de Responsabilidad Civil principal directa, no acompañada de Responsabilidad Penal, son todos aquellos en que existiendo un daño causado por una persona, esta, en realidad esta amparada, en cuanto a su responsabilidad criminal, por una causa eximente definida.

Entendiendo que las causas que libran de Responsabilidad Criminal, pueden serlo por ausencia de ilegalidad (causas de justificación), por ausencia de imputabilidad, por ausencia de

culpabilidad (causas de inculpabilidad) y por ausencia de punibilidad (causas de impunidad o excusas absolutorias).

De estas causas, solo las de justificación, osea que aquellos en los que se da la ausencia de ilegalidad de la acción o la omisión típicas, tan solo estas eximen, a la vez, la Responsabilidad Civil y Penal. El que da muerte a su injusto agresor, en condiciones de defensa correctas, no esta atenido a la pena ni a la indemnización. Entre las causas de justificación, por ausencia de ilegalidad, tan solo hay una que obligue a las consecuencias de responsabilidad civil, y esta es el estado de necesidad, cuando para prevenir un riezgo que amenaza en la propiedad nuestra o en nuestra persona, se causa otro mayor o igual a otra persona. Las demás eximientes de Responsabilidad por impunidad legal, no alcanzan a la responsabilidad civil, que se queda aislada.

La reparación de un daño, consecuencia de la Responsabilidad Civil, comprende en rigor tres partes, que unas veces se dan juntas y otras no:

La primera: La devolución de la cosa o cosas sobre la que ha ejercido su acción el delito. Este efecto se da, singularmente en los delitos de propiedad mueble: el robo, el hurto, la estafa.... señala enseguida, el autor, que en estos casos hay una disminución en el patrimonio ajeno, reconoce a la vez, que hay delitos que afectan la salud, la fama o la honra, que son irreparables, y en los que procede en todo caso, una indemnización.

Segunda: La reparación de cualquier otro daño causado por el delito, en la persona, en los bienes, y en los derechos de la víctima, que no consista en el apoderamiento de una cosa; por ejemplo: la asistencia médica, en el tratamiento y curación de una lesión, la valorización de una cosa incendiada o dañada de cualquier otro modo, la indemnización por los daños morales, en un delito contra el honor o contra la honestidad, como por ejemplo: la publicación de la sentencia declarando injuria, difamación o la calumnia.

Tercero: La indemnización de los perjuicios sufridos directamente por la víctima a consecuencia del delito, entra también en el contorno de la Responsabilidad Civil. El concepto de perjuicio, se diferencia del daño por dos razgos: Los daños representan gastos inmediatos, los perjuicios son disminuciones de los ingresos, este punto no es del interés del penalista pero sí del civilista, que lo estudia.

Salvo en contadas excepciones los penalistas han descuidado lamentablemente la protección de los derechos del perjudicado directa e inmediatamente por el delito. Claro que más específicamente, se debe señalar como responsable de esta grave omisión al legislador y no tanto al descuido de los penalistas pues en última instancia, el hacedor de leyes y al igual que la mayoría de los tratadistas, le han dado toda la importancia a la sanción penal, derivada de un delito, como medida restaurante de la perturbación social causada por el mismo, y con el particular interés de proteger a la sociedad, pero salvada la mayor jerarquía del interés social, han descuidado la creación de una

técnica objetiva, y sustantiva para el resarcimiento del daño causado a la víctima del delito, ya que las consecuencias directas y personales, las recibe la sociedad, con mayor razón si participamos del acertado criterio que toda infracción al orden jurídico afecta el interés social. Por tanto debe regularse en la Ley, de una forma más depurada, lo referente a la reparación del daño de la víctima, ya sea patrimonial o moral.

Por lo tanto el maestro Quiroz continua,... si de todo delito o por lo menos de todo aquel daño nacen dos acciones, una penal y otra civil, ya se ejerciten juntas ante el propio juez penal, ya en jurisdicciones diferentes, supuesto que lo penal es lo principal y lo civil es lo accesorio, de este teorema, surge el corolario de que toda persona responsable criminalmente de un delito, lo es también civilmente..., También explica que,...La Responsabilidad Civil derivada de un delito, es mucho más amplia pues alcanza a personas no responsables criminalmente, de manera directa, inmediata o subsidiariamente, es decir, en defecto, del principal responsable.

Por ejemplo, al citar los casos del loco, del que obra por error, del menor de edad irresponsable, etc. de los que se encuentran excusas para sus faltas o daños causados a otros. No se puede dejar de tomar en cuenta que, como correlación entre los efectos de una y otra responsabilidad: la penal y la civil, no obedece a los mismos conceptos y principios, hay discordancias irreductibles, de modo que aún a estos efectos se requiere proceder casulsticamente, faltos aún de teorías generales superiores que las armonicen, no es que a propósito de cada grupo,

haya una regla general o una o varias excepciones, no lo que habrán de ser leyes diversas, unas más amplias que otras, que como resultante, detiene la situación jurídica.

La Responsabilidad Civil por delito, puede alcanzar a personas no responsables del mismo (subsidiariamente), por no haber tenido en el delito, otra función que la indirecta que las une, a la Responsabilidad Civil.

Así se llega al caso de la Responsabilidad Civil de los padres, y guardadores legales de menores, imbeciles, locos, dentro de los términos del derecho civil, por los hechos de consecuencias perjudiciales cometidas por aquellos, no obstante ser criminalmente irresponsables. También se incluye según el autor la Responsabilidad Civil del patrón de la empresa, por las acciones delictivas cometidas por sus obreros.

C) - Responsabilidad Contractual y Extracontractual

1- Fuentes de la Responsabilidad

La Responsabilidad Civil puede surgir de varias fuentes: Responsabilidad Contractual-Un hombre para lograr sus fines debe ponerse en contacto con otros, de aquí surge la dependencia mutua, en la cual se encuentra el impulso al propio desarrollo, que al logro de una mejor forma de vivir, que empuja a cada individuo al cambio de prestaciones, para este, unen en un acuerdo, sus voluntades, creando una relación jurídica obligatoria, que no puede ya resolverse arbitrariamente, sino que quedan subordinadas a una ley establecida por ellos mismos. El Derecho, tomando en cuenta su papel social, hace valer el contrato, haciendo positiva la voluntad de los contratantes, a la

que otorga protección y garantía y no la voluntad aislada. Cuando una persona toma un compromiso con relación a otra que lo acepta, manifestando con esto su voluntad, está obligada y debe de cumplir lo que ha prometido. Se da mucho el caso de que no se cumplen las voluntades manifestadas en los contratos, bien por causas ajenas, independientes y ajenas a los interesados (caso inesperado o de fuerza mayor), bien por motivos imputables a estos (dolo o culpa). En este último caso surge la Responsabilidad Contractual, Creando una nueva obligación para los contratantes: La de reparar el perjuicio ocasionado.

2- Responsabilidad Extracontractual

Según Colin - Capitant, la definen: "La Responsabilidad Extracontractual existe cuando una persona causa, ya por sí misma, ya por medio de otra, de la que responde un daño a otra persona con la cual no estaba ligada por vínculo alguno obligatorio anterior". Es decir cuando una persona causa un daño a otra, a la cual no estaba ligada por ningún contrato, surge la Responsabilidad Extracontractual, y para determinar el grado de responsabilidad, debe estimarse el que no haya intención de causar el daño. En la mayoría de los casos el autor del daño, no ha querido causarlo, pero sí ha podido evitarlo; así que las obligaciones nacidas de hechos ilícitos, no debidas a la acción directa de la voluntad, sino a la imprudencia, imprevisión, impericia, falta de reflexión o cuidado, son mucho más frecuentes, y esto debido a que la vida moderna es cada vez más peligrosa, los medios de transporte más rápidos, equipos industriales complicados, sustancias inflamables, sustancias

radioactivas, etc.,

3- Diferencias entre Responsabilidad Contractual y Extracontractual

Diferencias que podemos llamar diferencias accesorias

- En cuanto su origen, la Responsabilidad Contractual, consiste en el hecho por parte del deudor de no haber cumplido, la obligación a que estaba sujeto por el contrato, como su acreedor. La Responsabilidad Extracontractual, no requiere vínculo obligatorio anterior, pues su fundamento es cualquier hecho del hombre que cause daño al otro, y produzca una lesión en el Derecho Ajeno, ya por maldad o intención de dañar, por falta de precaución, negligencia, imprudencia o falta de cuidado.

- La función de la Ley, como consecuencia de lo anterior en la Culpa Contractual, es supletoria, y en la aquiliana (La que sanciona injustamente al culpable del daño causado), es preceptiva.

- La capacidad contractual, exige una completa maduración física e intelectual, es decir, una capacidad de goce de ejercicio. La capacidad delictual, por regla general, es más amplia que la contractual, ya que casi todos somos potencialmente capaces, pues no se necesita de un completo desarrollo de las facultades mentales, para discernir, el bien del mal, el acto injustamente dañoso, y el acto ilícito.

- En cuanto a el peso de la prueba, en la Responsabilidad Contractual, El acreedor que reclama el incumplimiento total o parcial de la obligación, solo tiene que probar la falta de cumplimiento al deudor, al que importa el peso de la prueba del

hecho, que invoca, para librarse de la condena. Por el contrario en la Responsabilidad Extracontractual, la parte que ejerce una acción basada en un hecho ilícito, para obtener indemnización de daños y perjuicios, debe comprobar, no solamente que ha sufrido un daño, sino que este se debe a la culpa del deudor.

- Las cláusulas de No Responsabilidad o Responsabilidad Atenuada, condicionada, surten sus efectos, cuando vienen con ocasión de la ejecución de un contrato, pero la Jurisprudencia, las declara radicalmente nulas, si concierne a una Responsabilidad Extracontractual, pues se considera de orden público.

- La Ley competente en Derecho Transitorio, para fijar la Responsabilidad Delictual, es la del día del hecho ilícito, pero la Ley competente para regir la Responsabilidad Contractual, es la del día del Contrato.

4- Diferencias entre obligación Contractual y Responsabilidad

Considerando que el hecho de no cumplir con la obligación nacida de un contrato, implica la comisión de un hecho ilícito, se debe entender que la obligación nacida de la violación de un contrato, es una obligación nueva, diferente de la obligación nacida del acuerdo de voluntades, origen de esta.

La obligación que nace de un contrato, se traduce en un par, en un hacer o en un no hacer, la obligación del hecho ilícito de la violación de un contrato, se traduce en una reparación o en una indemnización.

Según Gutiérrez y González..." El hecho ilícito que consiste en violar un contrato, no es contractual sino también extracontractual, por su origen, toda vez que surge de la violación que se hace de un contrato y esta no es parte de las normas contractuales"... Surge entonces una nueva obligación que se substituye ahora total, ahora parcialmente, a la obligación preexistente; la obligación de reparar el perjuicio ocasionado por el incumplimiento o el mal cumplimiento del contrato. Si el contrato es fuente de obligaciones, el incumplimiento del contrato, es decir, la Responsabilidad Contractual, también lo es.

D) - Responsabilidad Contractual del Ingeniero

a) Formas de Contratación - En el título relativo al contrato de prestaciones de servicios del Código Civil, se establecen dos tipos de contratos aplicables a la actividad profesional del Ingeniero: el Contrato de Prestación de Servicios Profesionales y el Contrato de Obras a Precio Alzado.

b) Contrato de Prestación de Servicios Profesionales - Constituye este contrato, una especie de contrato de prestación de servicios, que Endecerus, Kipp y Wolff (Tratado del Derecho Civil, tomo II-2', pag. 230), llamándolo simplemente, Contrato de Servicios, definen así: " Por el Contrato de Servicios, una de las dos partes promete servicios, esto es la actividad del trabajo mismo, no su resultado, y la otra parte promete, una remuneración de cualquier clase", se considera útil este con-

cepto, porque nos permite distinguirlo del Contrato de Obra a Precio Alzado, por su objeto, pues en este según los mismos autores (pag 272), el empresario se obliga a producir un resultado del trabajo.

"La especialidad de los Servicios Profesionales, consiste en que ellos, 'requieren una preparación técnica o artística' y a veces un título profesional, para llevarlos a cabo".

En nuestro Derecho está fuera de duda que el Ingeniero, requiere de un título profesional, para celebrar este tipo de contrato, el artículo 2do. de la Ley Reglamentaria de los artículos 4to. y 5to. Constitucionales, relativos a el ejercicio de las profesiones en el distrito y territorios federales, dice que, "Las profesiones que necesitan un título para su ejercicio, son las siguientes: Ingeniero en sus diversas ramas profesionales: Agronomía, Petrolera, Química, Civil, Hidráulica, Computación, Mecánica Electricista, Forestal, Minería, Sanitaria, y las demás ramas que comprenden los planes de estudio de la Universidad Autónoma de México, y el Instituto Politécnico Nacional". Por tal causa la falta del título en el Ingeniero engendra la sanción que establece el artículo 2608 del Código Civil: "Los que sin tener título correspondiente ejerzan profesiones para cuyo ejercicio la Ley exija título, además de incurrir en las penas respectivas, no tendrán derecho de cobrar retribución por los Servicios Profesionales que hayan prestado".

Para su existencia, el Contrato de Prestación de Servicios O Profesionales, no requiere de formalidad alguna. De este modo se expresa el artículo 2806 del Código Civil, en su primer

párrafo: "El que presta y el que recibe los Servicios Profesionales, puede fijar de común acuerdo, retribución debida por ellos", en relación con los artículos 31 y 32 de la Ley de Profesiones: "Para trabajos no comprendidos en los aranceles, el profesionista deberá celebrar contrato con su cliente, a fin de estipular los honorarios y las obligaciones mutuas de las partes". No existe arancel alguno en materia de construcción, que regule el pago de honorarios, por lo cual resulta aplicable el artículo 32 citado: "Cuando se hubiese celebrado contrato, apesar de lo dispuesto por el artículo anterior, y hubiere conflicto para la fijación y pago de honorarios, se procederá en la forma de la Ley aplicable al caso".

Esto permite al artículo 2607 del Código Civil, que expresa: "Cuando no hubiere habido convenio, los honorarios se regularán atendiendo juntamente a las costumbres del lugar, a la importancia de los trabajos prestados, a la del asunto o caso en que se prestaron, a las facultades pecunarias del que recibe el servicio y a la reputación profesional que tenga adquirida el que lo ha prestado"; en consecuencia, admisibles todos los medios de prueba que consagra la Ley, a fin de acreditar la existencia del Contrato. En lo concerniente a los honorarios su monto podrá determinarse a juicio de peritos. En ellos podrán incluirse las expensas hechas por el profesionista en el cumplimiento del encargo (Art. 2609).

Por virtud de este Contrato, el Ingeniero solo es responsable, hacia las personas a quienes sirve, por negligencia, impericia o dolo, sin perjuicio de las penas que merezca en caso

de delito, conforme lo dispone el artículo 2615 del Código Civil.

Para determinar la negligencia, impericia o dolo del profesionista, deben tomarse en consideración, entre otras, las normas relativas de la Ley de Profesiones, en sus artículos 33 al 35, en las cuales se establece que, "El profesionista está obligado a poner todos sus conocimientos científicos, y recursos técnicos al servicio de su cliente, así como el desempeño del trabajo convenido", y en caso de inconformidad de este, el asunto se resolverá mediante juicio de peritos, ya en el terreno judicial ya en privado si así lo convinieren las partes, debiendo tomar en consideración, los peritos para emitir su dictamen: "I, Si el profesionista procedió correctamente, dentro de los principios científicos y técnica aplicable al caso y generalmente aceptados dentro de la profesión de que se trate; II, Si el mismo, dispuso de los instrumentos, materiales y recursos de otro orden que debieron emplearse, atendidas las circunstancias del caso y el medio en que se preste el servicio; III, Si en el curso del trabajo se tomaron todas las medidas indicadas, para obtener buen éxito; IV, Si se dedicó el tiempo necesario para desempeñar correctamente el servicio convenido y V, Cualquier otra circunstancia que en caso especial, pudiera haber influido en la deficiencia o fracaso del servicio prestado".

Si la resolución judicial, sobre inconformidad del cliente con los servicios prestados es totalmente adversa al profesionista, este no tendrá derecho a cobrar honorarios y deberá, además, indemnizar al cliente por los daños y perjuicios

que este sufiere.

Si tal resolución fuera parcialmente contraria al profesionista, el cliente pagará los honorarios de acuerdo con las bases en que la misma determinación se fije, así como los daños y perjuicios que resulten a su cargo.

Y por último, si esta fuera favorable al profesionista, el cliente deberá pagar los honorarios correspondientes, los gastos del juicio, procedimiento convencional y los daños que en su prestigio profesional hubiere causado al mismo, los cuales serán valuados en la propia sentencia o laudo arbitral.

Tocando un punto de mucho interés en este tipo de Contrato, se tiene el de la pluralidad de profesionistas o de clientes: "Cuando varios profesores de la misma ciencia presten sus servicios en un negocio o asunto, podrán cobrar los servicios que individualmente hayan prestado cada uno (Art. 2611 del Código Civil). Si varias personas encomendaran un negocio, todas ellas serán solidariamente responsables de los honorarios y de los anticipos que hubiere hecho (Art. 2611). En consecuencia la Ley establece la Solidaridad Pasiva y la Macomunidad Activa, tratándose de cobro de honorarios.

Finalmente el Contrato concluye por la "prestación de servicios, que se hubiere prometido", conforme a la regla general sobre el cumplimiento de obligaciones que establece el artículo 2082 del Código Civil, o por la sola voluntad del profesionista, cuando no pueda continuar prestando sus servicios, en cuyo caso, deberá avisar oportunamente a la persona que lo ocupe, quedando obligado a satisfacer los daños y perjuicios que se

causen, cuando no diere este aviso con oportunidad (Art. 2814).

Y debe advertirse que su regulación es meramente supletoria de la voluntad de las partes cuando esta no es expresa o clara

Los interesados siempre están en posibilidad de contratar en forma en que mejor convenga a sus intereses.

c) Contrato de Obras a Precio Alzado - Catalogado por nuestro Código Civil, entre los Contratos de Prestación de Servicios, ya que aun cuando en él se promete el resultado del trabajo, y no este en cuanto tal, conforme al criterio sostenido por Enneclerus, Kipp y Wolff, el contrato se celebra en consideración a la persona del empresario y constituye por lo mismo un contrato entre personas; se caracteriza porque el empresario dirige la obra y pone los materiales (Art. 2816). Por ello parece erróneo la afirmación de los autores, cuando dicen que: "Si el que promete trabajo, suministra también la materia, el contrato es de Compra Venta, porque la cosa debe ser llevada al patrimonio del comitente, y la elaboración solo representa un medio para realizar la prestación de la cosa", esto solo puede ser hecho, cuando en la construcción de la obra tiene mayor importancia, la materia sobre la que se realiza el trabajo, relación con el trabajo mismo. Así tanto es, que los autores que se mencionan dicen: "Tampoco son raros otros Contratos con Prestación Subordinada de Obra o, a la inversa".

Este Contrato a Precio Alzado no es formal cuando el valor de la obra, en cosa inmueble, sea mayor de 100 pesos. En tales casos debe otorgarse por escrito, incluyéndose en una descripción

porvenirizada, y en los casos en que lo requiera un plano, diseño o presupuesto de la obra. La falta de Contrato escrito da lugar a una nulidad relativa de el mismo, pero la falta de el plano, diseño, o presupuesto de la obra, no produce igual efecto, pues si surgen dificultades entre el empresario y el dueño, serán resueltas teniendo en cuenta la naturaleza de la obra, el precio de ella y la costumbre del lugar o consultando el dictamen de peritos.

No obstante, si la obra se lleva a cabo sin haberse dado forma al contrato, se estima que el empresario pueda hacer uso de la acción que consagra el artículo 27 del Código de Procedimientos Civiles, para exigir el otorgamiento del Contrato, valiéndose para ello de los medios de prueba establecidos por la Ley. Esta solución es acorde con los principios legales de nulidad relativa, pues el artículo 2232, del Código Civil, determina que: "Cuando la falta de forma, produzca nulidad del acto, si la voluntad de las partes a quedado constante de una manera indubitable y no se trata de un acto revocable, cualquiera de los interesados puede exigir, que el acto se otorgue en forma prescrita por la Ley".

d) Planos, Diseños y Presupuestos - Reviste singular importancia la formación de estos documentos, dentro de la actuación profesional. la Ley a querido resolver las cuestiones que pueden presentarse con motivo de ellos: I, Si el perito que los hace ejecuta la obra, no los puede cobrar fuera del honorario de la misma; II, Si la obra no se ejecuta por causas del dueño, tiene derecho a cobrarlas, solo que se haya pactado que el dueño

no los pagaría si no le conviene aceptarlos; III, En el caso de concurso, cuando los peritos sepan que se han de escoger los planos, diseños y presupuestos que parezcan mejor, solo tendrá derecho a cobrar su valor el autor de los que se acepten, cuando la obra se ejecutare por otra persona; IV, El autor del plano diseño y presupuesto que no hubiese sido aceptado, podrá también cobrar su valor si la obra se ejecutare conforme a el por otra persona, aún cuando se hagan modificaciones en los detalles.

e) Derecho del Empresario - Principalmente el empresario tiene derecho al precio de la obra, de acuerdo con las siguientes reglas: I, Al que se haya fijado en el contrato; II, cuando al en cargarse una obra no se haya fijado precio, se tendrá por tal, si los contratantes no estuviesen de acuerdo después, el que designen los aranceles, o a falta de ellos el que tasan los peritos (Art. 2624); III, el precio de la obra se pagará al entregarse esta, salvo convenio en contrario (Art.2625); IV, El empresario que se encargue de ejecutar alguna obra por precio determinado, no tiene derecho a exigir después algún aumento aunque lo haya tenido el precio de los materiales o el de los jornales (Art. 2626). Por esta razón, el contrato tiene algo de aleatorio cuando no hay estipulación en el contrato, pues el empresario, igualmente puede obtener una ganancia por disminución de los precios. En este caso no puede acudirse a la vía de enriquecimiento ilegítimo, pues bastaría para excepcionarse la invocación del artículo transcrito; V, Lo dispuesto en el artículo anterior, se observará también cuando haya habido algún

caambio o aumento en el plano de diseño, a no ser que sean autorizados por escrito por el dueño y con expresa designación del precio. Art. 2627; VI. Una vez pagado y recibido el precio, no hay lugar a reclamación sobre él, a menos que al pagar o recibir las partes se hayan reservado expresamente el derecho de reclamar (Art. 2628); VII, las disposiciones que se han analizado, relativo al pago de planos, diseños y presupuestos, así como al pago proporcional a las partes recibidas.

f) Obligaciones del Empresario - Por considerar sistemático el proceder del Lic. Agustín García López, se seguirá el orden en su exposición en sus apuntes:

1.-ejecutar la obra convenida en las siguientes condiciones:

- Conforme al plano, diseños y presupuestos anexos al contrato, en caso de existir (Art. 2628 y 2619).
- En el término pactado (Art. 2629).
- Personalmente (Art. 2633), que dice: "El empresario que no se encarga de ejecutar alguna obra no puede hacerla ejecutar por otro, a menos que se haya pactado lo contrario, o el dueño lo consiente, en estos casos, la obra se hará siempre bajo la responsabilidad del empresario". La ejecución personal de la obra no es sino una consecuencia de la preeminencia del servicio sobre los materiales del carácter de 'intuitu personae' que tiene el contrato. Pero se presenta aquí un problema muy interesante, el contrato que Pianol llama de subempresa, definiéndolo de esta manera: "El contrato de Subempresa es aquel por el cual, un empresario que se ha encargado de la ejecución de una obra, contrata con otro empresario la totalidad o parte de esa

ejecución" (Tomo 11, pag 164). El contrato es muy frecuente en las obras de gran importancia, que implica la concurrencia de varios cuerpos de profesionales u oficios; el empresario que asume la obligación de llevar a buen término el conjunto de los trabajos, se entiende como subempresarios para la ejecución de diversas partes, correspondientes a profesiones diferentes, reservándose la misión de vigilar y coordinar los trabajos realizados". En el sistema de nuestra Ley tratándose de Contrato de Obras a precio alzado, solo es posible esta forma de operar con el expreso consentimiento del dueño, bien sea por la sustitución parcial o total del empresario del contrato; sus efectos son, conforme lo afirma Planiol, que: "El empresario en este caso, solo tiene tal condición en relación con el dueño; a su vez pasa a ser dueño en relación con el nuevo empresario con quien ha contratado; es decir, que la obra se hará siempre, bajo la responsabilidad del empresario", conforme lo establece la parte final del Artículo 2633 del Código Civil.

II.-Entregar la Obra al Dueño.

El constructor tiene derecho de retener, si se trata de construcción de Obra Mueble, a esta, mientras no se le pague, y su crédito será cubierto preferentemente con el precio de dicha obra, conforme lo dispone el artículo 2644. Con respecto a inmuebles, no existe alguna especial garantía que consigne la Ley, por lo cual el dueño será responsable del pago con su patrimonio, en los términos del Derecho Común.

III.-Responder de la Obra a su Dueño.

Este punto, como uno de los que más nos conierne en este

trabajo, se estudiará por separado.

g) Riesgos de la Obra - El artículo 2617 del Código Civil, dispone que: "Todo riesgo de la obra correrá a cargo del empresario hasta el acto de entrega, a no ser que hubiere morosidad de parte del dueño de la obra, en recibirla, o convenio expreso en contrario". Se comprenden aquí, el caso fortuito y la fuerza mayor, porque lo antes escrito así lo ordena al referirse a: "Todo riesgo de la obra". Además, tratándose de un Contrato Sinalagnático, que respecto al empresario produce responsabilidades de hacer, le son aplicables las consideraciones que sobre el particular hace Planio! en los siguientes términos: "La regla general aplicable a los Contratos Sinalagnáticos no está escrita en ninguna parte en nuestras leyes; se encuentran de ella algunas aplicaciones esparcidas. Lo cual debe expresarse como sigue: Cuando un caso fortuito, hace imposible la ejecución de una de las partes, la obligación de la otra parte se extingue al mismo tiempo y necesariamente.

No obstante, la extensión en el tiempo del cargo del riesgo en el empresario se encuentra limitada, como se vió anteriormente hasta el acto de la entrega, a no ser que hubiere morosidad del dueño en recibirla.

Según el artículo 2629, "El que se obliga a hacer una obra por ajuste cerrado, de comenzar y concluir en los términos designados en el contrato, y en caso contrario, en los que sean suficientes, a juicios de peritos". Si la obra se ha concluido en

el plazo fijado y el dueño se niega a recibirla, el empresario puede liberarse de su obligación y en consecuencia transmitir el cargo de los riesgos al dueño, haciendo consignación de la cosa, en los términos del artículo 2098 del Código Civil, siempre que tal consignación sea aprobada por el juez.

Conforme al artículo 2630, cuando el empresario se obliga a "hacer una obra por piezas o por medidas, puede exigir que el dueño la reciba en partes y se la pague en proporción de las que reciba". Y en este caso también pueden hacerse consignaciones parciales, si el dueño se niega a recibirlas o medida que irá liberando sucesivamente al empresario. El trámite es innecesario cuando el dueño paga, pues de acuerdo con el artículo 2631, "La parte pagada se presupone aprobada y recibida por el dueño", en cuyo caso desde ese momento, los riesgos de la parte ya entregada son a su cargo, aún cuando, "no habrá lugar a esa presunción solo porque el dueño haya hecho adelantos a buena cuenta del precio de la obra, si no se dice que el pago se aplique a la parte ya entregada. Sin embargo, el artículo 2632, dispone que el empresario no puede exigir que el dueño reciba la obra por partes y se la pague en proporción de las partes que reciba, ni se presume aprobada por el dueño la parte pagada en los términos ya vistos, cuando las piezas que se manden construir no puedan ser útiles, sino formando reunidas, un todo.

h) Responsabilidad del Empresario - Por virtud del Contrato de Obras a Precio Alzado, el empresario responde:

1 - Por los riesgos de la obra

11- Por el trabajo de los operarios, de acuerdo con el

artículo 2642, que dice: "El empresario es responsable del trabajo, ejecutado por las personas que ocupe en las obras". Se confirma aquí, el carácter personal del contrato, por cuanto a que, si bien el empresario no puede ejecutar por sí, todas las operaciones de la construcción y requiere del auxilio de operarios, él es responsable de la eficacia de sus trabajos, bajo cuya dirección y vigilancia se llevan a cabo.

III- Por los defectos, vicios e insuficiencias de Construcción de la Obra; en los términos del artículo 2634: "Recibida y aprobada la obra por el que la encargó, el empresario es responsable de los defectos que después aparezcan y procedan de vicios en su construcción y hechura, mala calidad de los materiales empleados o vicios del suelo en que se fabricó; a no ser que por disposición expresa del dueño, se hayan utilizado materiales defectuosos, después de que el empresario haya dado a conocer sus defectos o que se haya edificado en terreno inapropiado elegido por el dueño, apesar de las observaciones del empresario". Ya visto que al entregar la obra los riesgos dejan de correr a cargo del empresario; sin embargo tratándose de defectos debidos a la construcción, la Ley hace responsable al empresario aún después de haber recibido la obra; ello se debe a que, "el dueño no puede en muchos casos, advertir los defectos de construcción apenas recibida la obra, estos pueden ser ocultos y poder surgir solo al cabo de cierto tiempo, como sucede en agrietamientos u otros defectos. El legislador ha querido amparar al dueño, contra ese género de azares; pues la Construcción trabaja, a largo plazo y se observan así esos defectos; una larga

tradición que se remonta al Derecho Romano, hace al Arquitecto y al Empresario responsables aún después de recibida la obra" (Planiol, tomo II pag 193). El Código Civil Francés, que Planiol comenta, ha fijado el plazo de 10 años durante el cual existe esa responsabilidad; en nuestro Código, como puede observarse, no se ha fijado término alguno, por lo que debe fijarse a los términos de la prescripción.

IV- Por la inobservancia de las disposiciones municipales o de policía y por todo daño que causen a los vecinos (Art. 2645). Esta disposición nos lleva al estudio, en capítulos separados de las diferentes leyes administrativas que debe acatar el ingeniero en la construcción, así de diversos casos en que conforme al Código Civil, se está en presencia de un daño causado a terceros, para lo cual nos ocuparemos en especial al régimen de la propiedad urbana en el Distrito Federal, así como de algunas modalidades al Derecho de Propiedad, instituidas por el legislador. Constituye pues el precepto aludido, el punto desde el cual han de enfocarse distintas cuestiones, materia de este trabajo.

1) Terminación del Contrato de Obras a Precio Alzado.

I -Por causa del dueño - "El dueño de una obra, ajustada por precio fijo, puede desistir de la empresa comenzada, con tal de que indemnice a el empresario de todos los gastos y trabajos y de la utilidad que pudiera haber adquirido de la obra" (Art. 2635). Este precepto también es una comprobación de que el Contrato de obras, es 'intuita personae'. Porque tan pronto como el dueño de una negocio ha perdido la confianza o el interés

de que el empresario concluya la obra, puede revocar el contrato, y sus herederos serán responsables del cumplimiento, para con el empresario".

II- Por causa del Empresario - "Podrá rescindirse el contrato, si el empresario muere antes de concluir la obra: pero el dueño indemnizará a los herederos de aquel, del trabajo y gastos hechos (Art.2638). Se da aquí, opción al dueño para rescindir el contrato, por la misma razón de tratarse de un contrato *insitu Personae*. "La misma disposición tendrá lugar, si el empresario no puede concluir la obra, por alguna causa ajena a su voluntad"; la causa mayor del caso fortuito habrá de ser causa de la terminación del contrato.

III- Por voluntad de cualquiera de las partes - "Cuando la obra fué ajustada por peso o medida, sin designación del número de piezas o de la medida total, el contrato puede resolverse por una y otra partes ya concluidas, que sean las partes designadas, pagando la parte concluida (Art. 2638). "Pagado al empresario de lo que le corresponde, según los dos artículos anteriores (comprende también el caso de revocación por parte del empleado a otras personas, aún cuando aquellas sigan al mismo plano, diseño o presupuesto.

j) Disposiciones Complementarias

De acuerdo con el artículo 2643 del Código Civil, cuando se fijara por así convenir, que la obra debe hacerse a satisfacción del propietario o de otra persona, se entiende reservada la

aprobación, a juicio de peritos. La norma se justifica, porque una cláusula de tal naturaleza, dejaría al criterio del dueño, la aceptación de la obra y por ende el cumplimiento del Contrato.

Finalmente el Artículo 2641, dispone los que trabajen por cuenta del empresario o le suministren material para la obra, no tendrá acción contra el dueño de ella, si no hasta la cantidad que alcance el empresario; medida de protección para el dueño de la obra, que limita su obligación hasta el monto en que quiso obligarse.

k) Contratos Innominados

Por último, el Ingeniero, en el ejercicio de su Profesión, puede celebrar con su cliente, contratos que no se ajusten específicamente a los tipos que se han estudiado. En este caso, se trata de un Contrato Innominado, que también genere derechos y obligaciones, para cuya interpretación, deberá tenerse muy en cuenta lo que dispone el artículo 1858 del Código Civil: "Los contratos que no estén especialmente reglamentados en este código, se regirán por las reglas generales de los contratos; por las estipulaciones de las partes y, en lo que fueron omisas por las disposiciones del contrato con el que tengan más analogía, de los reglamentados de este ordenamiento".

E) - Responsabilidad por Obra de las Cosas

a) Responsabilidad a causa de las cosas inanimadas

Como es sabido, los redactores del Código Civil, no sentaron

un principio general a causa de las cosas, solamente trataron con criterios distintos, estos casos especiales:

Artículo 1913 - Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismas, por la velocidad que desarrollan, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan y por otras causas análogas, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

Artículo 1932 - Igualmente responderán los propietarios de los daños causados:

I - Por el humo o gases que sean nocivos a las personas o a las propiedades.

II - Por explosión de máquinas, o por inflamación de sustancias explosivas.

III - Por la caída de sus árboles, cuando no sea ocasionado por fuerza mayor.

IV - Por las emanaciones de cloacas o depósitos infectantes.

V - Por los depósitos de agua que humedezcan las paredes del vecino o se derramen sobre la propiedad de este.

VI - Por el peso o movimiento de las máquinas, por las aglomeraciones de materias o animales nocivos a la salud, o por cualquier causa que sin derecho originen algún daño.

b) Personas Responsables

En el primer caso, el artículo 1913, del Código Civil,

designa como personas responsables, aquellas que hacen uso de la cosa, es decir, los redactores del Código Civil, aceptaron el criterio de la dirección intelectual, para considerar como guardián y por lo tanto como responsable, aquel que de hecho tiene un poder de mando sobre la cosa. Ya que como dice Andre Tunc y León Mazeaud: son numerosos aquellos aquellos que se hicieron de una cosa sin sacar provecho de ella; o que a la inversa sacan provecho de ella sin servirse de la misma, el criterio del Provecho queda rechazado.

Igualmente pasa con el criterio de la 'Dirección Material', que ven en el guardián a la persona que tiene materialmente la cosa en su poder; tampoco debe considerarse como guardián, al que tiene sobre la cosa, un poder de dirección derivado de un derecho. Estos criterios, - el de la Dirección Material y el del Derecho de Dirección, fueron condenados por las cámaras reunidas de la Corte de Casación Francesa, el 2 de diciembre de 1941. Para ser guardián, no es necesario ser titular de un derecho sobre la cosa. Las Cámaras Reunidas no se han contentado, con sentar esa regla negativa, han intentado deducir, los elementos de una dirección positiva del guardián. Resulta de este fallo de las Cámaras, que el ladrón de un automóvil, aún cuando no tenga ningún derecho sobre el coche, es su guardián, puntualizando que, si el robado no es el guardián, es porque ha sido privado del uso, de la dirección y del control del coche.

¿Qué significado real tiene esa expresión?, ¿Las Cámaras reunidas, quieren afirmar que el guardián no es otro que el tenedor?. En este caso, considerarían la oposición entre la

guarda material y la guarda jurídica, tomada en su primer sentido. Al contrario, ¿Quieren mantener una distinción entre la guarda y la tenencia, *latu sensu*; admitir que cabe ser guardián de una cosa que no se tiene en las manos?: y si tal es su opinión, ¿Cual es el criterio que adoptan sobre el guardián?, la cuestión se plantea porque el término dirección puede ser tomado en dos sentidos: Un sentido material, y un sentido intelectual. Tener la dirección de una cosa, en el sentido material, es tener esa cosa en las manos, ser tenedor *latu sensu* de ella; El chofer tiene la dirección de el automóvil que conduce.

Tener la dirección en el sentido intelectual, es ejercer un poder de mando (sin que haya que aberiguar en otro aspecto, si ese poder deriva de un derecho). El propietario de un automóvil posee la dirección del coche a cuyo volante coloca a su chofer, igualmente el ladrón, posee la dirección del automóvil robado que hace que conduzca un encargado.

Contemplando diversas situaciones: el que está al volante de un automóvil que está en marcha, tiene la dirección del mismo en sentido material; él lo dirige, él lo conduce. Cuando el coche está parado, ya no lo conduce; sin embargo, sigue teniendo la dirección en el sentido de que está en sus manos, (en su poder); puede poner en marcha el auto, cambiarlo de lugar.

Pero, ¿Y si se aleja del coche? ¿Tiene todavía, la dirección en el sentido material?. Tal vez, cuando permanezca muy cerca del auto; este no está ya en sus manos, pero al menos sigue estando al alcance de su mano. Si se aleja del coche, pierde la tenencia

latu sensu.

¿Quiere negarse eso, sosteniendo que la acción del conductor se prolonga sobre el automóvil durante cierto tiempo?; eso sería inclinarse a que entonces, del sentido material pase al sentido intelectual. En todo caso sería preciso reconocer que, si el automóvil se pone en movimiento, y que por ejemplo: se desliza cuesta abajo por la pendiente en que estaba parado, no está ya bajo la dirección, en sentido material de su conductor.

Suponiendo, por último, al propietario de un automóvil, que por ausentarse, durante algunos días, toma el tren y deja el automóvil en el estacionamiento de la estación. No tiene ya la dirección en el sentido material, la tenencia latu sensu; conserva la dirección del mismo en el sentido intelectual, porque conserva la posibilidad de volver y regresar a manejar su coche, o la de dar ordenes para que lo cambien de lugar. Esa posibilidad no cesa, solo que a alguien se apodere indebidamente del automóvil. Entonces ha perdido la dirección en el sentido intelectual.

Las Cámaras Reunidas se refieren a la dirección y el control. Si el término control, ha sido agregado al de dirección es precisamente para evitar la confusión entre dirección y tenencia latu sensu para señalar que se trata de la dirección, en el sentido intelectual, del poder de mando.

La misma palabra uso, empleada por las Cámaras reunidas, sin duda porque figura en el artículo 1385 del Código Civil Francés, pero podría ser una fuente de confusión; concurre a darle a la palabra dirección en sentido intelectual. Para servirse de una

cosa, para servirse de ella, no es necesario tenerla en las manos. Cuando es conducido por su chofer, el propietario de su automóvil, se sirve de su coche; también el que le encomienda a un encargado que transporte mercancías en su coche, (el del dueño); igualmente, el que durante algún tiempo mas o menos largo, guarda en la cochera su automóvil: aquel mantiene el uso de este, mientras siga siendo el dueño de dar ordenes.

Así, lejos de establecer tres criterios distintos, ya sea para exigir su reunión, ya sea para contentarse con uno u otro de ellos, las Cámaras Reunidas han querido simplemente, para mostrar mejor su pensamiento, acudir a tres términos que se complementan y que se aclaran mutuamente: el criterio de guardián, según las Cámaras Reunidas es uno: Es guardián, de hecho, aquel que tenga un poder de mando sobre la cosa, o quien de hecho, ejerce en relación de ella, un poder de mando; es decir, que no ha de averiguarse, si es titular o no, de un derecho sobre la cosa, derecho al que correspondería ese poder. Y tampoco hay que tener en cuenta, el que tenga o no tenga la cosa en sus manos, ni si es o no es tenedor *latu sensu*.

En el caso del artículo 1932, los redactores del Código Civil, por el contrario, aceptan el criterio del derecho de dirección considerando como guardián a la persona que su situación jurídica, confiere un derecho de dirección relativo a la cosa, no la que tiene un poder de hecho sobre ella, si no a la que se le reconoce un poder de dirección y de vigilancia derivado de un derecho, que en este caso es el de propiedad, claramente el artículo 1932, dice: "Responderán los propietarios de los daños

causados...".

c) Fundamento de la Responsabilidad a causa de las Cosas Inanimadas.

Los redactores del Código Civil, al ennumerar enunciativamente, los casos por los cuales serán responsables, los propietarios de los daños causados, por las cosas inanimadas que son de su propiedad, incurren en el error de considerar, algunos casos que corresponden al dominio del artículo 1913, es decir, relativo a las cosas peligrosas, creando una confusión que no debía existir, dado que cada artículo se le ha dado su fundamento perfectamente claro; el de la Responsabilidad que se deriva del artículo 1913, es el del Riesgo Creado, una Responsabilidad Objetiva, por la cual el causante del daño, queda obligado a repararlo, aunque no obre ilícitamente.

Por el contrario, el fundamento de la Responsabilidad que se deriva del artículo 1932, es el de la Culpa, una Responsabilidad Subjetiva, estableciendo a favor de la víctima, una presunción de culpa, en contra del demandado; el artículo 1932, en su párrafo final dice: "Responderán los propietarios de los daños causados, por cualquier causa, que sin derecho - es decir ilícitamente - origine algún daño.

d) Responsabilidad a causa de la Ruina de un Edificio.

Artículo 1931 del Código Civil.

Preocupados por evitar los peligros que representan los edificios mal contruidos o mal conservados, recuerdan a los

propietarios en el artículo 1931, las consecuencias que pueden acarrearles en caso de ruina, ya por falta de una construcción necesaria o un vicio de construcción. El artículo expresa: "El propietario de un edificio, es responsable de los daños que resulten, por la ruina de todo o parte de él, si ésta, sobreviene por falta de reparaciones necesarias o por vicios de construcción

Este artículo, estableciendo una presunción de culpa en contra del demandado, favorece a la víctima, pero esta, no está exenta de toda prueba, no estará obligada a demostrar una culpa en contra del propietario, porque la Ley establece a su favor como se ha dicho, una presunción de culpa que no admite prueba en contrario, si se demuestra que el daño se produjo por falta de reparaciones o vicios de construcción, por lo que la víctima tendrá que demostrar la existencia de una falta de reparación o un vicio de construcción.

Tratándose de perjuicios provenientes de la ruina de un inmueble, los redactores del Código Civil, pretendieron facilitar la acción de la víctima, pero solo dentro de los límites, por ellos expresamente trazados. Este artículo no tiene un papel subsidiario, dentro de la Ley, sino un papel principal, y las reglas que de él se emiten, tienen que aplicarse cada vez que sobrevenga, la hipótesis que él establece, o sea, la ruina de un edificio que ocasiona daño.

e) Personas Responsables

El artículo 1931 del Código Civil, designa claramente, la persona que debe reponder de los daños que resulten por la ruina

de un edificio, "El propietario es responsable". Cuando nos encontramos en presencia de copropietarios, todos ellos son evidentemente responsables ante la víctima en forma solidaria, así como lo establece el artículo 1917 del Código Civil, que a la letra dice: "Las personas que han causado en común un daño, son responsables solidariamente ante la víctima, por la reparación a que están obligadas"; así la víctima puede demandar la totalidad de la indemnización a uno solo de los copropietarios, sin perjuicio de que este, en su oportunidad demande a los restantes por su parte correspondiente.

El arrendador es responsable de los daños causados por la ruina de los edificios, que el arrendatario levante en el terreno arrendado, pues a menos de cláusula en contrario, inserta en el contrato de arrendamiento, el arrendador se convierte en propietario de dichas construcciones, por la aplicación de las reglas de la accesión: Artículo 886 y 895 del Código Civil.

El propietario es responsable, aunque no tenga la guarda material del edificio, como lo es cuando se trata de arrendamiento, usufructo; pues el texto del artículo 1931, es categórico y se refiere al propietario sin hacer alguna mención acerca de que tenga o no la guarda material, por lo que es al propietario a quien debe siempre demandar la víctima por algún daño que esta sufre en su persona o en sus bienes, lo cual no significa, que el propietario tenga que soportar en definitiva el peso de la responsabilidad; si algún inquilino, usufructuario, arrendatario está obligado a conservar el inmueble, y la ruina de este es consecuencia de una falta de conservación, el propietario

encontrará en los Principios Generales de la Responsabilidad Contractual o Extracontractual, el medio de demandar al guardián, de este modo el arrendatario es responsable aunque haya dado en arrendamiento o usufructo, bajo condición suspensiva o no de que tenga la posesión, quedando afectados indirectamente, el arrendatario, el usufructuario y el propietario bajo condición suspensiva o el poseedor por la acción que puede ejercitar el propietario en contra de ellos.

Por último, el propietario puede ser una persona física o moral.

f) Condiciones de la Responsabilidad por la Ruina de un Edificio.

Deben llenarse dos requisitos para que pueda aplicarse en contra del propietario el artículo 1931: Primero-"Que el daño por el que la víctima se queja, sea a causa de la ruina de un edificio". Segundo-"Que se trate de una Responsabilidad Extracontractual, es decir, por la comisión de un hecho ilícito".

No todo daño causado por un edificio, comprende la Responsabilidad de el propietario en virtud del artículo 1931 del Código Civil, el texto exige que el daño sea causado por una parte o ruina total del edificio, ahora bien, la ruina de un edificio, es en el lenguaje común y corriente, la destrucción total de un edificio, pero el espíritu de los legisladores, no pretendió proteger a los vecinos o transeúntes únicamente, en el caso de que el edificio se derrumbe por completo, sino que han pretendido garantizar la seguridad de los terceros, facilitándoles el ejercicio de la acción, cada vez que la caída

de materiales desprendidos de un edificio les ocasione un daño. Debemos pues considerar, que hay ruina de un edificio, cada vez que haya caído total o parcial de los materiales que lo componen, ya sea que el edificio caiga por completo ya sea que la solidez misma del edificio, no se encuentre en forma alguna amenazada, pero se desprendan materiales, por ejemplo: la caída de alguna cornisa, viga, etc.

No puede la víctima invocar al artículo 1931, puesto que se requiere que haya caído desde el momento, en que el edificio o los materiales que lo componen permanezcan inmóviles. Es indispensable que la caída se consuma, no basta la simple amenaza de ruina para justificar una acción contra el propietario, de lo que se desprende que solo se reconoce el ejercicio de la acción después de la realización del daño.

La Responsabilidad Extracontractual (condición), no puede extenderse al dominio de la Responsabilidad Contractual, para que sea Contractual, no basta que el propietario hayan celebrado un Contrato con la víctima de la ruina, es indispensable que ese daño además constituya, el incumplimiento de la obligación asumida en el contrato por el propietario, y por consiguiente que el propietario haya adquirido, el compromiso de garantizar la seguridad de la persona o de los bienes de la víctima, por ejemplo: Este compromiso existe en el Contrato de Arrendamiento, pues salvo cláusula en contrario, el arrendador se obliga, a reparar los daños causados por vicios de la cosa arrendada.

El caso a que se refiere el artículo 1931, no presupone la existencia de una obligación previa entre el que causa y el que

recibe el daño, sino que está obligado a repararlo por la comisión de un hecho ilícito, como es la falta de conservación o un vicio de construcción; por lo que solo la víctima tendrá que comprobar la existencia de una falta de conservación o vicio de construcción y por otra parte probar un vínculo de causalidad, entre la falta de conservación o vicio de construcción y el daño ocasionado; al dar dicha prueba, casi siempre se demuestra por lo mismo la negligencia y por consiguiente la culpa del propietario, pues un propietario diligente conserva sus edificios y remedia los vicios de construcción, pero no se debe olvidar que en este tipo de responsabilidad existe una derogación al Derecho Común de la Responsabilidad, establecida una presunción de culpa a favor de la víctima y así será responsable el propietario que al comprar un inmueble no haya tenido tiempo de proceder a las reparaciones indispensables o porque no haya tenido medio alguno de conocer el vicio de construcción localizado.

F) - Daños a los bienes y a las personas (físicos o morales)

1 - Actual Código Civil para el distrito y territorios federales.

El criterio de diferentes tratadistas es coincidente respecto a la reparación del daño moral, sobre todo en cuanto a la procedencia de su indemnización. El maestro Rojina Villegas, después que en términos generales se ha considerado que el daño o valores espirituales son irreparables, señala el sentido restringido que nuestras leyes le dan a dicha reparación, pues el artículo 1915 del Código Civil vigente (se refiere a el del

Distrito Federal), señala: "...Que la reparación del daño anterior a el, deberá consistir en el restablecimiento de la situación anterior a el, es obvio que no podrá lograrse tal resultado cuando se trate de daños morales, Ahora bien, el mismo precepto dispone que cuando sea posible alcanzar el restablecimiento de la situación anterior al daño, la reparación consistirá en el pago de daños y perjuicios causados. Esta última disposición a su vez se encierra en su círculo vicioso, pues solo permitirá reparar un daño moral, cuando se causen daños y perjuicios, lo que equivale a declarar que tratándose de los daños morales, dado que no es posible lograr que las cosas vuelvan a su estado primitivo, solo concederá a su víctima una satisfacción equivalente, mediante el pago de una suma de dinero.

Ante la imposibilidad de reparar el daño moral, el mismo autor dice: "...El Derecho no ha hallado otra forma de encontrar una satisfacción para la víctima o sus herederos, y una sanción para el culpable, que condenarlo a una suma de dinero, independientemente de la Responsabilidad Moral en la que pudiese haber incurrido...". Quienes niegan la procedencia de la reparación del Daño Moral, que jamás podrá traducirse en dinero un valor espiritual, olvidan que se cometería una mayor injusticia, si ante la imposibilidad de una reparación perfecta, el Derecho no impusiera por lo menos, una reparación imperfecta.

Y además en ciertos casos, la indemnización pecuniaria, puede proporcionar a los daños morales que hubiese sufrido, un carácter menos doloroso.

De acuerdo con los franceses Mazeaud, Rojino Villegas manifiesta, que el término reparar no debe interpretarse en sentido restrictivo ni aún en los casos de reparación del daño patrimonial, "Pues cuando se destruyese una cosa que por su naturaleza, sea irremplazable, tampoco se podría restablecer la situación anterior al daño. Cuando sea imposible lograr el restablecimiento de la situación anterior al daño, se indemnizará a la víctima con el pago de daños y perjuicios, así como lo asienta el artículo 1915, o sea, con el pago de una suma de dinero, pues precisamente en el caso de daños morales, no existe otra forma de hacer el pago de los mismos según las explicaciones anteriores, sino mediante la entrega de una suma de dinero a título de reparación moral, como lo indica el artículo 1916...".

Rojino Villegas, con la finalidad de demostrar, desde el punto de vista legal, la procedencia de la reparación del daño moral, señala: "Existen dos formas del daño patrimonial y en el Derecho Civil: La reparación exacta y la reparación por equivalente. Primeramente se busca la reparación exacta, y así lo dice la primera parte del artículo 1915, antes citado; pero cuando no sea posible tal reparación, como ocurre con la destrucción de las cosas, tendrá que admitirse y regularse una reparación por equivalente. Ahora bien, si esto se dice para el daño patrimonial, procede aplicar igual criterio para el moral. En el mismo sentido se procede con la Responsabilidad Contractual, especialmente en el cumplimiento de las Obligaciones de Hacer, puesto que ante la imposibilidad de hacer coacción

sobre la persona del deudor, si este se resiste a ejecutar el hecho, tendrá que resolverse la obligación del pago de los daños y perjuicios, es decir, se buscará también una reparación equivalente. Es verdad que en estos casos, es posible cuantificar el daño causado mediante una valoración en dinero, en tanto en el daño moral no cabe esta estimación, pero de acuerdo con las ideas antes expuestas y ante la imposibilidad de obtener un equivalente exacto en dinero, el Derecho Positivo habrá de dar normas para alcanzar por lo menos una reparación que en algunos casos podrá llegar a ser un equivalente, al proporcionar a la víctima satisfacciones de tipo espiritual que compensen los valores morales dañados. El dinero constituye uno, de los medios más poderosos para alcanzar esas satisfacciones, siendo en consecuencia una forma de reparar el daño moral, por equivalente.

2 - Daños Patrimoniales e Indemnización

Se dividen las acciones de una persona en dos grandes ramas, de acuerdo con el gran número de actos que pueda realizar, en su papel como ente social: las que producen consecuencias de Derecho y las que no trascienden al ámbito jurídico. Entre las primeras, a su vez pueden subdividirse en las que, dicha consecuencia de Derecho, produce algún daño a terceros, y a los que no los producen. En la presente, interesa analizar las acciones que provocan un daño, pues traerá, como consecuencia jurídica, la responsabilidad del agente, así como la obligación de repararlo, por otro lado también, el derecho de la víctima de exigir reparación, por medio de la devolución o indemnización, por el perjuicio inferido, ya sea en las personas o en las cosas.

3 - Daño Causado

El daño se establece de acuerdo a la Enciclopedia Jurídica Omeba, como sigue:

"La palabra 'daño', constituye un elemento esencial dentro del hecho jurídico complejo, que hace posible la indemnización, pues, si no hay daño tampoco puede haber una tendencia a repararlo".

"Las acepciones de la palabra daño son numerosas, a un punto que la academia vendría a definir 'daño' por 'perjuicio' y 'perjuicio' por 'daño', dañar por perjudicar...".

En realidad no hay uniformidad en la terminología jurídica, el Derecho Romano, la antigua Terminología Española y los códigos de hoy demuestran divergencias al respecto, aspectos que sería muy extenso explicarlos; según explica la Enciclopedia: "Desde un punto de vista muy general, se distingue entre daño y daño jurídico, y dentro de este daño el que da lugar a indemnización y el que no da lugar a ella. Interesa particularmente en el desarrollo de la presente, el concepto de daño presupuesto, para que nazca la acción indemnizatoria. De acuerdo a este tema el autor dice: "daño - del latín danuare - es, además de otras significaciones": acusar, detrimento, menoscabo, dolor o molestia".

El daño también es denominado, agravio, es para una doctrina la transgresión de un derecho, para otra es el menoscabo que se experimenta en el patrimonio o en atributos morales. Como se dijo el código (argentino) prefiere esta acepción en lo que hace al

supuesto de hecho, que llevó a la indemnizabilidad". Por ejemplo: una persona que penetra al jardín de una casa para contemplar una flor, transgrede un derecho, pero no daña, al dueño en nada.

También se menciona aquí, que la relación de causalidad, entre el obrar negativo o positivo y el daño, se ha estudiado con rigor más o menos científico, por los penalistas y no así por los civilistas, y que puede verse una vinculación entre persona y acto y entre culpabilidad y acto, pero que en el código argentino hay otra vinculación más relevante, en la cual se da la relación casual entre un acto determinado, definido y concreto con el daño que propició.

El doctor Angel Ossorio y Gallardo, haciendo alusión a la Responsabilidad Objetiva y específicamente, a la repercusión del daño manifiesta: " Estamos ante una nueva y fecundísima matriz de obligaciones: El hecho, mejor dicho, ciertos hechos que proviniendo no de la voluntad humana, sino de la fuerza de las cosas, hace que un sujeto dañe a otro sujeto o en su patrimonio en seguida se señala que las fuentes de obligaciones son la Ley, el Contrato, el Cuasi-Contrato, el Delito, la Culpa y la Negligencia, el Riesgo Profesional y el Hecho Dañoso.

4 - Indemnización por Daños causados a las Cosas

De acuerdo con el pensamiento de Rafael Rojino Villegas: " respecto al daño patrimonial, conviene hacer notar que el Código Civil vigente ha equiparado la indemnización por hecho ilícito

con la procedencia de hecho lícito, que implique el uso de las cosas peligrosas, cuando se causan a las personas, pues acepta para ambos supuestos las cuotas que fija la Ley Federal del Trabajo para los Riesgos Profesionales que solo conceden una reparación parcial. En cambio cuando los daños se causan a las cosas, se aplica la primera parte del artículo 1915 para imponer una reparación total.

Tanto en la Responsabilidad por Culpa, como en la Objetiva, la indemnización es igual tratándose de daños causados a las cosas. Se debe reparar íntegramente el daño causado; primero en especie, si es posible, es decir, volver las cosas a las mismas condiciones en que se encontraba antes del daño. Si no fué posible esta reparación en especie entonces se exigirá en dinero, pero en uno y en otro caso, se tiene derecho al pago total. El restablecimiento de la situación anterior a él, es en lo que consiste, la reparación del daño.

Tiene mucho interés distinguir los dos casos del artículo 1915, porque generalmente, las demandas de reparación por daños a las cosas se presentan por una suma de dinero, es decir, el actor cree tener la facultad de exigir el pago en dinero y no la reparación en especie. La Corte ha interpretado, en nuestro concepto, correctamente, que el artículo mencionado es imperativo, la reparación debe consistir en el restablecimiento de la situación anterior a el daño, y si ello no es posible, entonces, si se tendrá derecho a demandar el pago de la indemnización pecuniaria*.

5 - Indeminización por Daños Causados a las Personas

El autor citado dice: "En la segunda parte del artículo 1915, se comprende la reparación del daño patrimonial causado a las personas, tanto, cuando haya hecho ilícito, como en el hecho de Responsabilidad Objetiva, y es aquí, donde se toman como bases las cuotas de la Ley Federal del Trabajo, con la modalidad de que se fija un máximo al sueldo de la víctima que no puede exceder de 25 pesos diarios, nótese que dice el precepto, que se aplican las cuotas de la Ley Federal del Trabajo, no la regulación de la misma, poque mal interpretado, el artículo da lugar a que se quiera invocar para definir, quienes son los que tienen derecho a exigir la indemnización del daño en el caso de muerte de la víctima y en esa ley se da preferencia a los parientes que puedan justificar su entroncamiento, pero siempre y cuando hayan dependido económicamente de aquella, esto permitió a la Suprema Corte, tomar como base la dependencia económica, apoyándose en la Ley Federal del Trabajo, en nuestro concepto, de manera indebida, porque la fracción I del artículo 1915, solo aplica las cuotas, no el criterio del referido ordenamiento, pues este por su naturaleza misma, se funda en un criterio de dependencia económica para aquellas personas que dependen del trabajo, que no está más, por el Riesgo Profesional, que reciban la indemnización; en cambio según las normas del Derecho Hereditario, en el Derecho Civil, deben serlo los herederos.

CAPITULO IV

PERFIL TECNICO-JURIDICO-DEL DIRECTOR DE OBRA y PROPUESTA

Perfil técnico-Jurídico del Director de Obra:

Siendo en nuestro medio, una de las más frecuentes finalidades de la aplicación práctica de los conocimientos de los Ingenieros y de los Arquitectos, la de la Construcción de Obras, son siempre de profundo interés, las adecuaciones, que en concepto de actualización, deben contener las Normas y requisitos que deben imperar en la debida y correcta designación de lo que debe ser un Director Responsable de Obra.

Es constante la preocupación de Autoridades y Gremios correspondientes, para establecer los requisitos más propicios y la esfera de aplicación por Especialidades, de los Técnicos de la Construcción, para propicia resultados óptimos, seguros y funcionales.

No es fácil la empresa y para ello el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de fecha 16 de Junio 1987, ofrece alternativas de cálculo, más depuradas en cuanto a las Normas Técnicas que proveyeron los Estudiosos y Físico-Matemáticos de los diferentes Colegios, relacionados en su afán de adecuar los adelantos científicos más depurados, con la necesidad de construir obras más seguras ante el embate de fenómenos de diferente índole, manifestándose en nuestro medio.

No es objetivo de este escrito, establecer puntos de vista en relación a las Normas Técnicas estipuladas en la última edición del citado Reglamento, pues conociendo la capacidad y experiencia de los Profesionistas que lo hicieron posible, se debe tener la convicción y la confianza de que ésta parte de su contenido, está debidamente resuelto, hasta donde el intelecto Matemático y Arquitectónico, lo permite a la fecha; nuevas consideraciones y nuevos conceptos de cálculo vendrán, de acuerdo al laboratorio de experiencias, que siempre se presentan con el transcurso de el tiempo.

Sin embargo las disposiciones referentes al señalamiento de 'Directores Responsables de Obra', motivan a pensar, en la necesidad de profundizar más al respecto, con la inquietud de aportar, éstas reflexiones Técnico-Jurídicas para proponer soluciones más congruentes entre la Práctica Profesional, del Técnico de la Construcción en su carácter de Director de Obra y el Area de Responsabilidades que le deben corresponder.

En el Capítulo "Responsabilidad General y Responsabilidad de los Participantes en la Construcción de Obras", del libro de apuntes "Ingeniería y Arquitectura Legal", el Ing. Alberto Coria Ilizaliturri, señala un esquema aplicable a la Administración del Proceso Constructivo, en donde fundamentalmente se contempla la debida intervención del participante y que desde el principio de su participación define sus funciones, atendiendo a sus derechos y obligaciones, pactados entre las partes, con el tácito propósito de deslindar sus responsabilidades en su debida oportunidad.

Pretender establecer un equilibrio Técnico-Jurídico de la Responsabilidad del Director de Obra, nos mueve a analizar, la Legislación básica, interrelacionada con ésta actividad.

"CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS"

ARTICULO 4°.- A ninguna persona podrá impedirsele que se dedique a la Profesión, Industria, Comercio o Trabajo que le acomode, siendo lícitos.

El ejercicio de esta libertad, solo podrá vedarse por determinación Judicial, cuando se ataquen los derechos de terceros, o por resolución Gubernativa en los términos que marque la Ley, cuando se ofendan los derechos de la Sociedad.

Nadie puede ser privado del producto de su trabajo, sino por resolución Judicial.

La Ley determinará en cada Estado cuales son las Profesiones que necesitan Título para su ejercicio, las condiciones que deben llenarse para obtenerlo y las autoridades que han de expedirlo.

"LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 5°CONSTITUCIONAL RELATIVO AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL DISTRITO FEDERAL. (1945)".

ARTICULO 1°. Título profesional es el documento expedido por Instituciones del estado o descentralizadas y por Instituciones Particulares que tengan reconocimiento de validez Oficial de Estudios, a favor de la persona que hayan concluido los Estudios correspondientes, o demostrado tener los conocimientos necesarios de conformidad con ésta Ley y otras disposiciones aplicables.

ARTICULO 2°. Las Leyes que regulen campos de acción relacionados con alguna rama o Especialidad Profesional,

determinarán cuales son las actividades Profesionales que necesitan Título y Cédula para su ejercicio, entre otras: Ingeniero y Arquitecto.

ARTICULO 3°. (Reformado en 1973, puesto en vigor el 2 de Enero de 1974).

Toda persona a quien legalmente se le haya expedido Título Profesional, o Grado Académico equivalente, podrá obtener Cédula de ejercicio, con efectos de patente, previo registro de dicho título o grado.

(Efectos e Patente, de acuerdo a Derecho es el documento Administrativo, que certifica el título para ejercer un empleo, Profesión o Privilegio. "Patentis" del latín: Estar abierto, visible, claro, perceptible; cualquier testimonio que acredita una calidad o mérito).

En los casos del ejercicio de la facultad restrictiva, ésta se orienta a la protección del público necesitado de los Servicios Profesionales y está fuera de los Centros de enseñanza, ponderar los casos de ésta protección.

ARTICULO 4°. El ejecutivo Federal, previo dictamen de la Dirección General de Profesiones, que lo emitirá por conducto de la Secretaría de Educación pública y oyendo el parecer de los Colegios de Profesionistas y de las Comisiones Técnicas que se organicen para cada Profesión, expedirá los reglamentos que delimiten los "Campos de acción de cada Profesión", así como el de las ramas correspondientes y los límites para el ejercicio de las mismas Profesiones.

ARTICULO 5°. Para el ejercicio de una o varias Especialidades, se requiere autorización de la Dirección General de Profesiones, debiendo comprobarse previamente:

1.- Haber obtenido Título relativo a la Profesión en los Términos de ésta Ley.

2.- Comprobar en forma idónea, haber efectuado Estudios Especiales de perfeccionamiento Técnico-Científico en la Ciencia de que se trate.

ARTICULO 6°. Los delitos que cometen los Profesionistas en su ejercicio Profesional, serán castigados por las Autoridades competentes de acuerdo al Código Penal.

ARTICULO 7°. Los Profesionistas serán Civilmente responsables de las contravenciones que cometan en el desempeño de trabajos Profesionales de los Auxiliares o Empleados que estén bajo su inmediata dependencia, siempre que no hubieran dado las instrucciones adecuadas ó sus instrucciones hubieran sido la causa del daño.

No se analizan en detalle otros artículos de la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional, para no abundar más este trabajo, pero es conveniente recordar, que entre las facultades propias de los Colegios y de los que competen a la Dirección General de Profesiones se contempla sanciones de suspensión temporal de su ejercicio Profesional, hasta la expulsión y cancelación de un Título o Autorización para ejercer una Profesión, con la consecuente revocación de la Cédula ó de la Autorización.

Similares facultades a las expuestas aquí, se pueden deducir de la interpretación del contenido en el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional, en donde se concretan acciones de contenido Jurídico en cuanto a consideraciones de queja, dictaminación e imposición de sanciones cuando corresponda, en los casos de desacato a lo reglamentado, para el ejercicio de las Profesiones.

Por su parte el Código Civil vigente, es escueto en los señalamientos relativos al Ejercicio Profesional, y principalmente enuncia Normas en cuanto a la Responsabilidad Civil General derivada del ejercicio de los actos de las personas y las sanciones que les corresponden, en caso de violación, por lo cual, es conveniente consultar, entre otros, los Artículos 1910, 1915, 1917, 1918, 1931, 1932, 2104, 2111 y 2114, que inciden en actos relacionados con nuestra Profesión.

Del Código Penal vigente se transcriben los Artículos de su Capítulo relativo a la Responsabilidad Profesional, como sigue:

ARTICULO 228. Los Médicos Cirujanos y demás Profesionistas y Auxiliares, serán penalmente responsables por los daños causados por la práctica de su Profesión en los términos siguientes:

1.- Además de las sanciones fijadas por los delitos que resulten consumados, según sean intencionales o por imprudencia punible, se les aplicará suspensión de un mes a dos años en el ejercicio de la Profesión o definitivo en caso de reincidencia.

2.- Estarán obligados a la reparación del daño por sus actos propios o de sus ayudantes, enfermeros o practicantes, cuando éstos obren de acuerdo con las instrucciones de aquellos.

ARTICULO 229. El Artículo anterior se aplicará a los Médicos que habiendo otorgado responsiva para hacerse cargo de la atención de un lesionado o enfermo, lo abandonen en su tratamiento sin causa justificada y sin dar aviso inmediato a la Autoridad correspondiente.

ARTICULO 230. Igualmente serán responsables en la forma en que previene el Artículo 228, todos los que causen daños indebidos en el ejercicio de una Profesión, un Arte o Actividad Técnica.

Esto es a grandes rasgos, el panorama general Jurídico, expresado por las diferentes Leyes analizadas, y que tienen como común denominador su observancia y aplicación general, para todos los Profesionistas de las diversas Ciencias y Carreras autorizadas.

"REGLAMENTO PARA LAS CONSTRUCCIONES EN EL DISTRITO FEDERAL"

El Título Tercero, del actual Reglamento para las Construcciones en el Distrito Federal, Capítulo I, relativo a los Directores Responsables de Obra, define lo siguiente:

ARTICULO 39. Director Responsable de la Obra, es la persona Física o Moral, que se hace responsable de la observancia de este Reglamento, en las Obras para las que otorguen su responsiva.

Se señalan a continuación los requisitos que deben satisfacerse, para la obtención del Registro correspondiente, en su calidad de Director Responsable de Obra y ó de Corresponsable, cumpliendo los requisitos administrativos, señalados en el Artículo 42 y que transcribo con su correspondiente comentario:

a) Acreditar que posee Cédula Profesional de alguna de las siguientes Profesiones: Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor Militar o Ingeniero Municipal.

Comentario: Lo anterior presume que para llevar a cabo la dirección y Responsabilidad de la Obra basta con satisfacer los señalamientos de la Constitución en cuanto a Título y Cédula de Ejercicio y cumplir los requisitos administrativos indicados en el presente Artículo.

Cinco Profesionistas diferentes pero con el tronco común de los conocimientos básicos de aplicación en la Construcción de Obra, potencialmente adquieren, con solo cumplir lo anterior señalado la calidad de Director Responsable de Obra, sin embargo, debemos reflexionar que cada una de las profesiones aquí mencionadas, provienen de planes de estudio que difieren entre sí, por razones de su Especialidad Académica y cuya participación en el gran proceso de la Construcción por la importancia que actualmente reviste, requiere en conjunto la intervención de los conocimientos de todos estos Profesionistas, debe considerarse su participación rigurosa y definida en razón directa de la importancia de la Obra.

Es lógico en consecuencia que el Director de Obra (No Director Responsable de Obra) deberá integrar y complementar bajo su estricta responsabilidad, un verdadero equipo de trabajo, desde la cúpula de su concepción, proyecto, construcción y mantenimiento, basado en Profesionistas capaces, con experiencia y vigentes en su actividad y que además pertenezcan al registro

de especialidades, que de acuerdo a su admisión, mediante trámites administrativos y solo administrativos, han satisfecho los requisitos señalados para ello, fundamentalmente en lo que se refiere al hecho mismo de poseer un Título Profesional o un Grado Académico y una Patente (Cédula) de ejercicio Profesional.

b) Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, que conocen la Ley del Desarrollo Urbano en el Distrito Federal, el presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, el Reglamento de Zonificación, la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal y las otras Leyes y disposiciones Reglamentarias relativas al Diseño Urbano, la Construcción y la preservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, para la cual deberá presentar el dictámen favorable a que se refiere el Artículo 5°.

Comentario: Es obvio que el que asuma la calidad y el ejercicio del Director de Obra, debe conocer la existencia de todas las disposiciones legales señaladas en éste inciso, pero fundamentalmente debe de saber consultarlas acudiendo a la Literatura del Caso e interpretarlas debidamente para su correcta aplicación, sin necesidad de someterse a un "Dictámen Favorable".

Aquí cabe señalar que cualquiera quien sea el Director Responsable de Obra, tiene la obligación de reconocer los graves riesgos derivados de los procesos de Construcción de Obras, que no solamente se pueden detectar por el uso del sentido común, en el cada día más complejo panorama de conocimientos especializados

que se requieren utilizar, por lo que es absolutamente necesario CONCIENTIZAR a estos Profesionistas de un sentido acrecentado de conocimientos del Derecho en sus diferentes peculiaridades Jurídicas expresamente, al menos, en lo referente a sus derechos y obligaciones particularmente a lo que se refiere a la Obligación de adoptar medidas de prevención Técnico-Jurídicas, que eviten al máximo deseable, infringir o contravenir las disposiciones Jurídicas establecidas, principalmente en lo que se refiere a la inmensa responsabilidad que se deriva de los delitos provocados por Negligencia o por Imprudencia Punible y cuya lógica consecuencia acarrearán sanciones de incalculable valor en el orden Económico, Patrimonial, Profesional y Moral.

c) Acreditar como mínimo cinco años en el ejercicio Profesional en la Construcción de Obras.

Comentario: La experiencia es el producto de la práctica habitual y ética de nuestro conocimiento.

d) Acreditar que es miembro del Colegio de Profesionistas respectivo.

Comentario: Es recomendable ponderar la evidente conveniencia de pertenecer a un cuerpo Colegiado, como indiscutible argumento de superación Profesional.

ARTICULO 51. Las funciones y responsabilidades del Director Responsable de Obra y de los Corresponsables, por cuanto a su terminación se sujetan a lo siguiente:

(Incluyo únicamente el inciso II, del presente artículo).

II.- Para los efectos del presente Reglamento, la Responsabilidad de carácter Administrativo de los Directores Responsables de Obra y Corresponsables, terminará a los cinco años apartir de la fecha en que, en su caso se conceda el registro previsto en el Artículo 7° del Reglamento, cuando se trate de obras ejecutadas sin Licencia, o a partir del momento en que formalmente haya dejado de ser el Director Responsable de la Obra correspondiente.

Comentario: Es conveniente analizar, reflexionar y estructurar interdisciplinariamente, los conceptos contenidos en el Capítulo correspondiente a "Responsabilidad General y Responsabilidad de los Participantes en la Construcción de Obras", del libro de apuntes del Ing. Alberto Coria Hualiturrí, "Ingeniería y Arquitectura Legal", pues tenemos la convicción de nuestros puntos de vista acerca de la Responsabilidad del Director de Obra, siendo materia de tanta importancia para los participantes del proceso, pudiera ser convenientemente advertido desde el principio de su intervención y Jurídica y oportunamente deslindada y finiquitada dentro de las concepciones de Derecho.

Finalmente sin pretender haber abordado todos los comentarios posibles al respecto, considero y valoro los avances Técnicos, Matemáticos y del Área de la Arquitectura, contenidos en el actual Reglamento, pero considero la necesidad de profundizar en mucho el contenido de orden Jurídico y Administrativo, del propio Reglamento y debidamente redactado fortalezca la convicción Jurídica de los participantes en la

Construcción de Obras, evitando desde su principio, la práctica impune de sus actividades, por ignorancia del costo de sus responsabilidades.

Como colorario de lo anterior, me propongo presentar la siguiente definición de lo que debe ser a mi juicio la definición de Director de Obra:

Director de Obra.- Es la persona Física, que se hace responsable de dirigir y concertar el grupo de participantes Especialistas y registrados en cuanto a la calidad de sus conocimientos, para llevar a cabo la correcta ejecución de las Obras en las cuales otorga su responsiva, auxiliado en los casos que lo requieran, por un Perito en Administración de Obras y de tiempo completo, capaz de controlar Técnica-Jurídica y Administrativamente todos los conceptos de la actividad involucrada en el gran proceso de la concepción, planeación, ejecución y mantenimiento de las Obras.

Atendiendo a la importancia y magnitud de las Obras mismas se podrá establecer el rango de intervención y responsabilidades atribuible a cada uno de los participantes, mediante actos contractuales bilateralmente concertados entre las partes.

el principio de su intervenci6n

PROPUESTA

Antecedentes y Fundamentaci6n

Existen en el medio mexicano de la construcci6n, formas convencionales de hacer las construcciones y de participar en ellas, y salvo lo especificamente descrito en los Contratos o en los Reglamentos, que para un caso concreto nos afecten, no se da mucha importancia ni se tiene mucho conocimiento por todos nosotros, de la mayoria de las leyes que rigen nuestra actividad.

Dadas las caracteristicas tan peculiares, que de alguna forma determinan la planeaci6n, elaboraci6n del proyecto, ejecuci6n y mantenimiento de las construcciones en M6xico, antes de desarrollar el tema b6sico de este trabajo, es muy conveniente analizar las modalidades m6s relevantes, que de acuerdo a las costumbres, pr6cticas y disposiciones legales vigentes, son determinantes en la actualidad, para aceptar obligaciones y derechos de las partes, inherentes al desarrollo de los trabajos de la construcci6n.

En primer término, es conveniente puntualizar, que la práctica de la contratación de obras en nuestro medio está afectado en principio, de significativos errores de origen:

La legislación imperante, en materia de contratación de obras, norma a través de los señalamientos del Código Civil, precisamente en el capítulo correspondiente a las Obligaciones en general, las características Jurídicas de los Contratos y de las Obligaciones que nacen de los actos ilícitos, pero no hay un término preciso, para la extinción de las obligaciones contraídas por efecto de actos contratados en materia de construcción, ya que la Responsabilidad Civil del Constructor o Director Responsable de Obra, derivado de los actos atribuibles a la seguridad estructural de las obras, permanece implícitamente vigente, mientras no exista otro acto de reclamo al respecto, lo cual nos sitúa en la obligación de responder, eternamente, por fallas de causa y efecto ajenas o propias de la obra contratada (Art. 2634 del Código Civil), (Art. 228 del Código Penal), (Arts. 1135, 1140, 1158 y 1159 del Código Civil relativos a la Prescripción) y (Arts. 1847 y 2617 del Código Civil, este último relativo al Contrato de Obra a Precio Alzado).

Debemos reflexionar también, que los pasos para la elaboración de un proyecto, desde su planeación hasta su ejecución, requieren el transcurso del tiempo, por lo que automáticamente, esta condición nos ubica en la naturaleza jurídica de un contrato aleatorio, en consideración a que sus efectos económicos, están sujetos a riesgos o contingencias, a través de los cuales se determinará quién será el que gane o

pierda en el Contrato al quedar circunscrito a un riesgo, eventualidad o acontecimiento futuro.

Aunque el propio Código Civil, prevé por otra parte (Art. 1839), las cláusulas que pueden contener los contratos, en los pactos legales que se establecen entre las partes, es conveniente observar, que por su alto contenido de "buena fe", de que necesariamente están impregnados en la práctica común, estos actos bilaterales, la falta de ética o de escrúpulos, además de otros factores que puedan distorcionar esa buena fe mencionada, pueden ser herramientas de mal uso en manos de los más hábiles.

No siendo el objeto de este trabajo, el análisis profundo de la gran Teoría de la obligaciones, conceptuada en el Código Civil y en otros trabajos especializados, solo queda reflexionar en la atenuante consideración, de que el Código Civil se remonta en su concepción al año 1928.

Por su parte, los Reglamentos para la Construcción de Obras en el Distrito Federal, incluyendo al vigente, establecen el principio, como potenciales Directores Responsables de Obra a los egresados de cinco carreras profesionales distintas, (Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero-Constructor-Militar e Ingeniero Municipal), lo cual propicia una verdadera confusión de especialidades académicas y prácticas profesionales.

También es motivo de incongruencia jurídica, denominar al Director de Obra, " Director Responsable de Obra ", ya que de acuerdo a los conceptos básicos de la Responsabilidad, esta no se establece en ninguna persona que no haya sido sujeta a un juicio

o procedimiento, que permita determinar su calidad jurídica en cuanto a su presunta responsabilidad.

Cinco años de Responsabilidad Administrativa, como el resultado del desempeño de sus funciones como Directo Responsable de Obra, tal como se indica en el propio Reglamento, asume la condición de adjudicarle la presunta Culpabilidad de todo tipo, (laboral, civil, penal, etc.) que surgiera derivado de los actos de su participación durante el ejercicio de su dirección, y por un lapso adicional de cinco años.

Este vacío legal, se debe en parte a la manera tan dispersa en que se encuentra legislado el sector de la Construcción, pero principalmente, a una falta de bases Técnico-Legales en nuestra formación, en la mayoría de los casos, que provoca ambigüedades de alcances y funciones en nuestra práctica cotidiana; para mejorar esta situación, se puede especificar, enfatizar e incrementar nuestras actuales leyes y reglamentos y conformar así una cultura técnica a enseñar a las generaciones futuras del ramo.

Las personas físicas y morales participantes y por tanto responsables en el hacer constructivo, son principalmente, los Proyectistas de Arquitectura, los Urbanistas, los Diseñadores de ingenierías (diseño estructural, de instalaciones, térmico, acústico, etc.), los Especialistas (Mecánica de Suelos, Topógrafos, etc.), los Contratistas generales, los Subcontratistas o Contratistas especializados, los Coordinadores de proyectos, las Empresas consultoras, las Supervisoras, los Laboratorios de control, de Ensayes especiales, los Fabricantes y Proveedores de

materiales y componentes constructivos, los Trabajadores (mano de obra directa), los Clientes, las Compañías de Seguros, los Valuadores y las dependencias Oficiales encargadas de revisar, autorizar y controlar el seguimiento de licencias y permisos correspondientes y las funciones de todos ellos, deben estar debidamente definidos por la Ley, la cual hasta ahora solo responsabiliza en forma directa e inmediata al Director Responsable de la Obra, y como un paso adelante, en el nuevo reglamento, hacia un deslinde de responsabilidades más justo a los corresponsables.

Es importante aclarar, que el concepto de Responsabilidad se refiere a los efectos de restituir, reparar o indemnizar directa o subsidiariamente, las consecuencias de un delito, pero para ello debe de existir, evidentemente la capacidad de responder, ya que en una condición de insolvencia, la restitución, reparación o indemnización, se pagaría con cárcel para el Responsable insolvente.

En cuanto a los corresponsables de Seguridad Estructural, Diseño Urbano y Arquitectónico o de Instalaciones, partiremos de la premisa, de que cada uno de ellos ejecuta funciones propias de su especialidad, por lo que la Responsabilidad Compartida, no opera en estricto apego al Derecho, pues cada entidad deberá de ser responsable absoluto, como consecuencia de sus propios yerros o errores, que a título de violación de sus obligaciones, traigan consigo consecuencias, fallas o efectos que alteren los resultados esperados.

Por otra parte, se tienen aproximadamente 325 Normas

Mexicanas publicadas por la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, relativas a la Construcción, el nuevo Reglamento de Construcciones del D.F. y sus Normas Complementarias, con un mayor alcance en lo que a especialidades se refiere, con respecto al anterior y agrupa las existencias de varias dependencias, eliminando con ello varias incongruencias anteriores, se tiene también un bagaje técnico muy valioso esparcido en las diferentes Secretarías de Estado, Empresas Paraestatales, Dependencias de Gobierno y Empresas Privadas, así como artículos legales totalmente esparcidos en Leyes Y Reglamentos Federales y Estatales (Normas SARH, D.D.F., SECOFI, Cia. de Luz, Petroleos, INFONAVIT, SEDUE, IMSS, etc.).

Es muy importante aclarar que las actividades propias de la Construcción son complejas, especializadas, rebisten un alto grado de riesgo e involucran a un gran número de participantes y entidades diversas (como antes menciono), para su realización, por lo que es menester diseñar un marco de referencia Técnico-Legal y Normativo, que determine Derechos y Obligaciones y deslinde futuras responsabilidades, desde el inicio de su participación hasta el término de su actuación, para todos y cada uno de los participantes fundamentales, directamente involucrados, interesados y sujetos a profunda interrelación.

Esto debe considerarse como la opción como la opción más conveniente, para que la participación del Ingeniero y del Arquitecto, pueda proyectarse en su concepto más elevado de dignidad, ética, eficiencia y competencia, sin el temor de ser atentatoriamente agredido por disposiciones de absolutismo

Jurídico, con lo cual, si la Sociedad confía a estos Profesionistas, sus intereses Patrimoniales, se cumple el propósito recíproco del beneficio mutuo.

El proyecto de una Construcción, empieza con el desarrollo de las ideas del Propietario, a partir de la cual, una serie de entidades, deberán ser convocadas y avocadas para proveer servicios, trabajos, materiales, etc. en vías de la correcta ejecución del proyecto considerado.

Siendo el principio de la Responsabilidad, el testimonio de experiencias traducidas a juicios de carácter y concepto, eminentemente Jurídico, es preciso diseñar reglas de conducta Profesional, con estricto apego a las doctrinas clásicas del Derecho, para que su aplicación y obligatoriedad, no contengan criterios constitucionalmente refutables y si, establezcan Reglas equitativas, que determinen la armonía de Derechos y Obligaciones de las partes consideradas.

Las anteriores reflexiones, así como la necesidad de identificar claramente, las funciones de cada uno de los participantes en la Construcción de las Obras, con los beneficios derivados para todos ellos, avala la necesidad de elaborar una verdadera Estructura Técnica-Jurídica y Administrativa, para la ejecución, Control, verificación y certificación de los procesos constructivos, como objeto primero de este trabajo.

A manera de introducción se debe asentar como condición imperativa, para el desarrollo de este planteamiento, el necesario conocimiento del Derecho de las Obligaciones, para formalizar y tomar conciencia de la naturaleza y alcance de las

responsabilidades que se contraen en sus diversas divisiones jurídicas, en virtud de que la proyección social del individuo, es una constante interrelación de hechos y acciones, que deben tener como común denominador, decisiones voluntarias que los comprometan a definir prestaciones mutuas, para su debida convivencia, estableciéndose por ese hecho, la Relación Contractual, como concepto básico del Derecho Privado, en el que influyen las modernas doctrinas sociales, en su debida limitante de la Autonomía de la voluntad de las partes.

Derivado de lo anterior, se puede afirmar que la Responsabilidad específica del Profesionista y Técnicos de la Construcción, es una consecuencia natural del ejercicio Legal de su aplicación y así debe entenderse con todo Rigor Jurídico, al caso concreto de su participación personal.

Esto significa, que el numeroso y heterogéneo grupo de participantes e interesados, así como los trabajos a desarrollar y su tiempo de ejecución, están impregnados de extrema incertidumbre, que puede derivar un panorama muy grave de riesgos de toda naturaleza para todas y cada una de las entidades mencionadas, que además de repercutir en daños y fallas muy significativos para la culminación del objetivo básico de la Obra, pueden provocar conflictos de muy difícil interpretación Judicial.

La redacción de Normas para la Construcción, para la proyección Profesional en nuestro caso, de las acciones propias de esta actividad, requiere en su concepción y diseño, no solamente de las aportaciones Técnicas-Lógicas y Éticas de las

ciencias exactas, sino también de las aportaciones del sentido común, como evidencia del concepto jurídico.

Ya que cada una de las entidades, físicas o morales mencionadas, debe desempeñar su cometido, bajo disposiciones específicas definidas en sus convenios o contratos debidamente formalizados, se deduce una estrecha interrelación entre todos ellos y a la vez una Autonomía de funciones que deben ser desempeñadas, sin apartarnos de las posibles responsabilidades, que por efecto de la violación a lo pactado pueden dañar (perjudicar) los resultados previstos, es decir, cualquiera de ellos, en su momento, puede estar sujeto a demandas y conflictos por efecto de sus actos dolosos, negligentes o imprudenciales, extendiéndose estas acciones a beneficio de terceros perjudicados, durante y aún después de que el proyecto ha sido realizado.

A las responsabilidades propias de un proceso constructivo, debemos agregar, las consecuentes de convenios y contratos, así como las señaladas a nivel reglamentario y las derivadas por efecto del otorgamiento de fianzas, garantías, financiamientos, penas convencionales, etc., y aún las provenientes de los posibles vicios ocultos de la construcción.

¿Cuándo y cómo se pueden finiquitar o extinguir las responsabilidades que resulten como consecuencia de nuestra participación en la Construcción de Obras?

Es una pregunta que no tiene una respuesta diáfana en el ámbito de la Legislación vigente y está sujeta a hipótesis Técnicas y a facultades interpretativas de carácter muy ambiguo.

El panorama jurídico que se presenta ante tan impresionante gama de responsabilidades, es exhaustivo y no puede recaer en una sola persona, llámesele Director Responsable de Obra o de cualquier otro modo, ya que existe sin lugar a dudas, una perfecta "incapacidad de respuesta", ante la cuantía, magnitud y consecuencias por efecto de las fallas derivadas de su participación en la Construcción de las Obras, ya que por consideraciones elementales, los costos de la inversión, son definitivamente elevados y los de la restitución, indemnización y reparación de daños pudiera no tener límite.

Por otra parte, tomando en cuenta que en un proceso de participación múltiple, los que intervienen convienen y aceptan facultades y deberes perfectamente determinados, es decir aceptan obligaciones pero perciben beneficios, mediante acuerdos de voluntad, cualquiera de ellos que quebrante la armonía del proceso constructivo, será sujeto de la responsabilidad que le corresponda.

Los conceptos convencionales de la Administración en los procesos constructivos, son débiles e insuficientes en general en su esquema de aplicación y sus resultados obtenidos ya que no obstante su indudable rigidez en cuanto al concepto Técnico y Administrativo, no ponderan las actuaciones jurídicas que les corresponden, lo que da como resultado una impresionante incertidumbre del paradero de las responsabilidades entre tanto participante, pero que en vías de una satisfacción expedita, es frecuente atribuirle por entero y en principio al "Director Responsable de Obra".

Como una traducción de tales consideraciones, se justifica la necesidad de establecer y presentar en este trabajo un esquema que pretende integrar relación armónica entre los conceptos señalados, y que puede denominarse: "Estructura Técnico - Jurídica y Administrativa Para la Ejecución de Obras".

Participantes:

Deberá entenderse como participante, a aquella persona Física ó Moral que de alguna manera influye y colabora en cualquiera de las actividades y decisiones propias de la Construcción.

A título de ejemplo se enlistan los siguientes:

- El Proyectista (Empresas de Proyecto).
- El Director de Obra.
- Los Especialistas.
- Los Técnicos Auxiliares (Empresas Auxiliares).
- Los Proveedores (Empresas de Servicio).
- El Contratista.
- El Contratante.
- El Ingeniero.
- El Arquitecto.
- Los Sub-Contratistas.
- Las Empresas de Instalaciones.

Selección de Participantes.

A excepción de las Entidades, que por naturaleza no tengan el caracter selectivo, como en el caso del Contratante, la selección del equipo de participantes, es razonable atribuirlo a facultades y responsabilidad del Director de Obra, el cual los elegirá precisamente como es el caso de los Técnicos Auxiliares, los Especialistas y los Profesionistas requeridos, de los registros que de acuerdo a requisitos y disposiciones de Ley y Reglamentarias, existan enlistados en las oficinas correspondientes del Departamento del Distrito Federal.

La selección de las Entidades mencionadas como facultad del Director Responsable de Obra, reviste la absoluta obligación de proceder en la forma indicada, ya que su desobediencia, implicaría una grave responsabilidad, sancionable hasta con la negativa por parte de las Autoridades de los permisos requeridos para la ejecución de las Obras.

Interrelación Técnico-Jurídico y Administrativa de los participantes.

Con el objeto de constituir una vigorosa Estructura Jurídica, muy conveniente por cierto, de participación interrelacionada, se proveerán, todas las formalidades de Derecho, en la redacción de los Contratos y Convenios que determinen desde su gestación, claros y precisos conceptos bilaterales de Derechos y Obligaciones, equitativas y acordes a la capacidad de respuesta de las partes, ya que debemos de recordar, que desde el momento en que se perfeccionan los contratos, de acuerdo a la forma establecida por la Ley, obligan a las partes, no solamente a lo expresamente tratado,

sino también a las consecuencias que según su naturaleza, son conforme a la buena fe, al uso ó a la Ley.

Requisitos Minimos:

Que deberán satisfacer los Técnicos, Especialistas y Profesionistas participantes y Empresas de Servicio:

- Título Profesional.
- Cédula Profesional.
- Curriculum de experiencia, capacidad y actividad vigente.
- Registro otorgado por Autoridades correspondientes del

Departamento del Distrito Federal.

- Personalidad Jurídica (Física ó Moral) que determine su observancia a las Leyes Constitucionales, a las mercantiles, Administrativa, Fiscales, Laborales y demás ordenamientos aplicables.

- Solvencia Moral y Económica.

Tomando en consideración que para llevar a efecto un adecuado proceso de organización que permita obtener la realización eficiente y efectiva de los objetivos básicos que persigue el proceso de planeación, que armonice con el equilibrio propio de participante e interesado, es conveniente señalar que la debida coordinación de las actividades a desarrollar, en sus conceptos técnicos, Jurídicos y Administrativos, reviste un alto grado de importancia, que no ha sido satisfactoriamente resuelto, con los procedimientos vigentes, en los cuales la atención de los participantes de la Construcción, se centraliza preferentemente en el manejo óptimo de los controles de las obras desde el punto

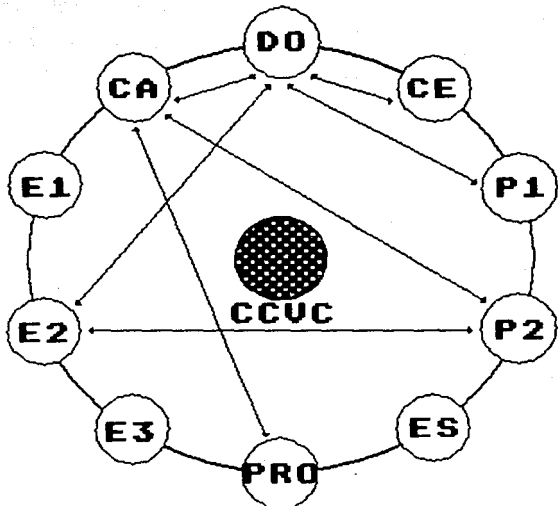
de vista Técnico, de Producción y Financiero, descuidando lamentablemente, el control jurídico, lo que trae como consecuencia, que desde el inicio de las actividades, nadie quiere absorber las futuras responsabilidades ó bien dentro de un sistema lineal simple a título de organización, se repercutan las responsabilidades al Contratista Principal ó al "Director Responsable de Obra", con todas las consecuencias que ya se han analizado.

Ante tal situación, se propone en este trabajo, una tangible Estructura-Técnico-Jurídica y Administrativa, para la ejecución de las Obras, que permite desde su principio, delimitar el alcance de participación de cada persona o entidad y llevar un registro oportuno y fidedigno de las actividades involucradas en el proceso, que nos permita, cuando proceda, obtener el justo deslinde de responsabilidades a que haya lugar, en caso de fallas de cualquier naturaleza, que afecten sustancialmente al producto obtenido.

El esquema, así planteado, es perfectamente independiente del tipo de organización propio que cada uno de los participantes considere conveniente, para el mejor desarrollo de sus propias funciones.

Para mejor comprensión de lo expuesto, se adjunta la figura siguiente:

ESTRUCTURA TECNICA - JURIDICA - Y ADMINISTRATIVA



"ESTRUCTURA TECNICA JURIDICA Y ADMINISTRATIVA"

"ESQUEMA GRAFICO DE LA ESTRUCTURA TECNICA-JURIDICA Y
ADMINISTRATIVA PARA LA EJECICION DE OBRAS"

Explicación de símbolos:

DO	=	Director de Obra
E	=	Especialista
CA	=	Contratista
CE	=	Contratante
P	=	Profesionista
ES	=	Empresa de Servicio
PRO	=	Proveedores
CCVC	=	Centro de Control, Verificación y Certificación

Como puede observarse, el organigrama anterior, coloca al grupo de participantes, ocupando posiciones periféricas circunscritas a un núcleo denominado CENTRO DE CONTROL, VERIFICACION Y CERTIFICACION (CCVC).

La anterior distribución no es caprichosa, en cambio es razonable en función de la virtual interrelación que guardan entre sí todos los participantes, en el desarrollo lógico de las actividades por realizar, ya que la falta de uno ó varios de ellos, trastornarán los resultados del conjunto, afectando consecuentemente, los intereses de los demás.

La definición de funciones desde el inicio, permitirá la delimitación de las mismas para cada quien.

Por otra parte, la interrelación jurídica de todos ellos, se establecerá como ya ha quedado indicado, mediante convenios y contratos formalizados de acuerdo a Derecho.

Los principios de organización, jerarquía, definición, comunicación y selección de cada Entidad, son propios de la estructura de cada participante, pero la obligación de asumir obediencia a las facultades del Centro de Control, Verificación y Certificación, serán ineludibles.

CENTRO DE CONTROL, VERIFICACION Y CERTIFICACION

A manera de innovación, aparece en este esquema la figura descrita como Centro de Control, Verificación y Certificación, que de acuerdo a las funciones planteadas en su denominación tendrá las siguientes facultades fundamentales, como mínimo:

CONTROL:

La comparación de los resultados preestablecidos y los obtenidos, deben constituir la esencia del Control, los cuales a su vez servirán para evitar con previsión, ó determinar cuando proceda, la naturaleza de las desviaciones ó fallas ocurridas durante el proceso ó posterior al mismo, detectando, advirtiendo y corrigiendo con aceptación del grupo de participantes, los cambios de cualquier naturaleza ó criterio, surgidos de la necesidad de rectificación en los conceptos del proceso, por lo que justificadamente deberá aceptarse la importancia del Control, bajo la base de los tres propósitos que se mencionan a continuación:

- 1.- Como instrumento de Supervisión Técnica.
- 2.- Como medio para el cumplimiento de planes, Derechos y Obligaciones.
- 3.- Como plataforma jurídica, probatoria de las actividades habidas.

VERIFICACION:

La verificación "in situ", oportuna, y por escrito, de todas y cada una de las actividades, que se juzguen como fundamentales, para la determinación del Control de Calidad, en la búsqueda de los objetivos de la planeación, deberán constituir en esencia, la estructura más creíble de la armonía de intereses económicos, recomendaciones técnicas, planos estructurales, especificaciones y demás conclusiones del proyecto previamente aprobado.

CERTIFICACION:

Para efecto de conceder credibilidad, a las funciones propias de Verificación y Control, es incuestionable necesario, impregnar de fe pública, a las actividades fundamentales de esas dos funciones, mediante actos de Certificación, como base de 'testimonio ajeno', para que los documentos que autorizan, sean considerados como auténticos y lo contenido en ellos, sea aceptado como verdadero, mientras no exista prueba en contrario.

Solo en esta forma, a la conclusión de la Obra, dispondríamos de un testimonio fidedigno de la historia de la Construcción, cuya importancia como instrumento de consulta, comprobación estructura, prueba judicial, para el deslinde y extinción oportuna de responsabilidades, documento de información

para efectos del seguro de las Obras, etc., constituiría una aportación de seguridad a todos y cada uno de los participantes de buena fe, del proceso constructivo.

Su importancia es definitiva.

Ante la diversidad de funciones y actividades, aparentemente muy complicadas, atribuidas al Centro de Control, Verificación y Certificación, surge la necesidad de disponer de verdaderos Peritos, los cuales, acorde a la constitución (Art.5º) Expresado en Código de Procedimientos Penales (Art. 162), (Art. 181) y expuesto en la Ley Reglamentaria del artículo 5º Constitucional, deberán ser profesionistas, a nivel licenciatura, que hayan comprobado en forma idónea, haber realizado Estudios Especiales de perfeccionamiento Técnico-Científico, en la Administración y Construcción de Obras en nuestro caso.

El hecho mismo de la necesidad de satisfacer con eficiencia, las funciones y facultades que deben distinguir a un Perito en la Administración de Obras, implica el adecuado planteamiento de cursos de Post - Grado, en los Centros de enseñanza respectivos, que contemplen materias de especialización de las áreas de las Ciencias Físico - Matemáticas y las Humanísticas y Sociales relacionadas.

Además de la preparación académica resultante de Estudios Superiores, el perfil de un Perito de esta naturaleza, deberá satisfacer los siguientes requisitos, entre otros:

- Conocimiento Teórico - Práctico de la planeación, ejecución, mantenimiento y servicio de las Obras.
- Capacidad de interpretación, en grado óptimo, del material técnico, recomendaciones de proyecto, conceptos estructurales, lectura de planos de todo tipo y demás condiciones del proyecto aprobado.
- Concepto de Autonomía, para el ejercicio de sus funciones y facultad de coordinación de las actividades de los participantes.
- Poder de autoridad, para detener los trabajos oportunamente, en el caso de detectar vicios de procedimiento, cambios de criterio, desviación de objetivos conceptuales u otras irregularidades que puedan afectar sensiblemente los resultados.
- Funciones de Supervisión Cualitativa y Cuantitativa, acorde a la calidad del proyecto y a los volúmenes de obra que se manejan.
- No dependencia de ninguno de los participantes, con el propósito claro, de que el manejo de sus funciones y actividades, sea un positivo resumen, despojado de intereses de cualquier naturaleza, por lo que el pago de su participación, debe entenderse muy claramente, como un "Costo Indirecto", consignado en el presupuesto de gastos de la Construcción.

"RESPONSABILIDAD DEL PERITO EN LA ADMINISTRACION DE OBRAS"

A título de recordatorio, dentro de este esquema, debemos acentar que los Derechos y Obligaciones de los participantes, quedan establecidos entre ellos, por medio de convenios y contratos en su caso, por lo que su violación se traduce a las responsabilidades a que haya lugar.

Para el caso del Director de Obra, estos derechos y obligaciones quedan definidos en el capítulo titulado "Perfil Técnico - Jurídico - del Director de Obra", pag 137 del libro de Apuntes de Ingeniería y Arquitectura Legal (1988. Autor: Alberto Coria Ilizaliturri) y para el caso del Perito en la Administración de Obras, su jerarquía de responsabilidad se derivará indudablemente de la violación de los requisitos en la descripción anterior.

Es conveniente acentar, que de acuerdo a la importancia, magnitud, grado de dificultad y demás consideraciones del proyecto a ejecutar, la atención del mismo en su estructura de Administración-Técnico-Jurídica, requiere la intervención desde un Director de Obra que satisfaga la mayor parte de las actividades de los participantes, incluyendo el Centro de Control, Verificación y Certificación con su propio equipo de trabajo, (Ejemplo: Construcciones pequeñas como casas-habitación o similares), hasta un verdadero 'staff' de auxiliares propios y dependientes del Centro de Control, Verificación y Certificación, para construcciones de magnitud considerable.

También se contempla la situación específica del caso de un Director de Obra, que sea capaz de desempeñar con eficiencia, varios espacios atribuidos a otros participantes del organigrama que se ha descrito, sin ocupar, por supuesto, el núcleo central, que a manera de instrumento obligatorio, constituye el Centro de Control, Verificación y Certificación.

La adecuada Legislación de estos conceptos, debidamente ponderados y la existencia de especialidades de Post-Grado, de acuerdo a las iniciativas presentadas en este trabajo, concretarán los objetivos básicos que se persiguen.

Finalmente, habiéndose cumplido las formalidades definidas en este trabajo y después de satisfacer las disposiciones Legales y Reglamentarias atribuibles al proyecto de acuerdo a sus particulares características, el Departamento del Distrito Federal, otorgará los permisos de Construcción correspondiente a la brevedad posible, contra el pago de los Derechos que procedan.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Introducción:

La Ingeniería Civil siempre ha estado vinculada a la creación de satisfactores de las necesidades de la sociedad, los que han sido demandados y los que han permitido mejorar la calidad de vida proporcionándoles comodidad y bienestar. La finalidad de la Ingeniería Civil, siempre ha sido la de proveer a la sociedad de satisfactores económicos útiles y seguros, tendientes a elevar el nivel de vida, aplicando las ciencias sociales y exactas al medio ambiente.

Siempre se pone atención a todos los aspectos materiales y técnicos que involucra toda empresa de Ingeniería Civil; sin embargo, el elemento humano es quien da vida y movimiento a la organización, y siendo por naturaleza un ser social, establece vínculos con sus semejantes, originando por tanto las relaciones humanas, las cuales propician y favorecen el desarrollo tanto grupal como personal. Por esta razón se debe dar importancia a los factores que intervienen para el mejor entendimiento entre personas que laboran en una empresa, y por ello al intervenir la administración personal, se ha hecho necesaria la intervención y contribución de Sociólogos, Psicólogos, Economistas y

Administradores de cuyas investigaciones se conforman, los sistemas y técnicas que se aplican en las empresas más eficientes.

Ejecutivos, técnicos, supervisores, obreros, contribuyen a la supervivencia y al progreso de dicha organización, ya que todo el trabajo repercute en el bienestar de todos. Si la maquinaria sufre alguna falla grave, la empresa peligra, si las ventas decaen, la empresa sufre, si la dirección es ineficiente, no funciona, lo resiente toda la organización, ya que todo ello depende del trabajo del hombre.

Para dirigir, motivar, satisfacer mediante su trabajo al hombre que colabora en la obtención de las metas de una empresa, es necesaria la aplicación de la administración del personal. No hay empresa por pequeña que sea que no necesite de alguien que se encargue de la función técnica del personal, la que concebimos como una rama de la Administración en general que tiene por objeto, concebir, dirigir, coordinar y controlar las actividades y políticas que tienden a dotar a la empresa de un personal eficiente y estable, y a crear un clima social favorable a una colaboración confiada e íntima entre todos sus miembros.

A todos aquellos que ejerzan una responsabilidad y autoridad en una organización, les corresponde la función del personal, cuya actividad esencial es contribuir a crear la unidad en la empresa, la que se realiza en las relaciones de trabajo. Lo importante es la animación, la determinación moral, espiritual, la capacidad y dinamismo de quienes tienen a su cargo dicha tarea ya que las técnicas a este respecto son indispensables pero al fin, secundarias.

Conclusiones

En primer instancia el encauzarse a llevar a cabo la acción que propone el trabajo que presento, generaría una consolidación de esfuerzos de todos nuestros profesionales mexicanos, cuya basta experiencia y conocimiento se tiene disperso y perdido.

En segundo término todos los clientes, proyectistas, especialistas, constructores, etc., se referían a las Normas, Reglamentos, y Especificaciones Unificadas en sus relaciones contractuales y profesionales, las aseguradoras pondrían como condición, el respeto al sistema normativo, y esto traería como consecuencia un ahorro importante en el costo de las primas de seguro, este como un punto de los más importantes.

En el caso de un litigio, un experto judicial se referirá siempre al respeto o no respeto de las Normas, Especificaciones y Reglamentos para dar razones objetivas de expertos en algunos casos improvisados.

Las responsabilidades de las personas Físicas ó Morales que intervienen en el proceso, quedan oportunamente definidas, su deslinde y extinción están sujetas a las cualidades de participación. los vicios de la mala práctica en su ejecución, serán generalmente detectables para su enmienda inmediata, los resultados del buen manejo del procedimiento, benefician a todos los participantes, interesados y usuarios; la historia fidedigna que a título de registro certificado, se deriva de la acción del Centro de Control, Verificación y Certificación, además de

constituir el mejor testimonio de credibilidad, para todas y cada una de las Entidades participantes, adoptará beneficios incalculables de incalculable valor, tales como su calificado valor en materia Judicial y como instrumento para abatir costos de las primas para los Seguros de inmuebles antes mencionadas.

Las funciones de vigilancia e inspección por parte de los representantes del Distrito Federal, se limitarán exclusivamente a la verificación del cumplimiento de todas las disposiciones Legales propias del proyecto, sin permitir acción solidaria de responsabilidad compartida.

Finalmente se tendría en constante evolución el desarrollo tecnológico y legal del país, con las actualizaciones del sistema Normativo, el cual también servirá de base formativa para las futuras generaciones.

El sistema Normativo también nos obligaría a estar en constante actualización técnica y le daríamos la misma importancia a la excelencia técnica como se la damos a las cláusulas contractuales en materia de precios, estimaciones e índices de inflación, los cuales también son importantes.

BIBLIOGRAFIA

1- Apuntes de clase.

Ing. Alberto Coria Ilizaliturri

México D.F. (1989)

2- Ingeniería y Arquitectura Legal

Ing. Alberto Coria Ilizaliturri

México D.F. (1988)

3- Reglamento de Construcciones del Departamento
del Distrito Federal.

Ediciones Andrade. (1990)

4- Código de Procedimientos Civiles para el D.F.

Editorial Porrúa

México D.F. (1990)

5- Código de Procedimientos Penales para el D.F.

Editorial Porrúa

México D.F. (1990)

6- Apuntes de Movimiento de Tierras

Facultad de Ingeniería U.N.A.M.

México D.F. (1990)

7- Administración Industrial y General

Henry Fagol.

8- Control de Costos en la Construcción

Manuel Sánchez Rodríguez

Editorial CEAC

9- Clasificación de los Contratos

Compendio del Derecho Civil

Rafael Rojas Villegas

Tomo IV México D.F.

Editorial Porrúa

10- Ley Federal del Trabajo

Fracción I, Art. 1915

Editorial Porrúa